This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

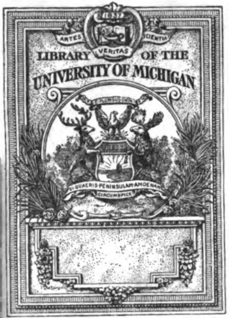
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



FROM THE LIBRARY OF

Professor Karl Heinrich Rau

OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE

UNIVERSITY OF MICHIGAN

BY

Mr. Philo Parsons

OF DETROIT

1871

5.17.36.

S
7
.K96

Digitized by Google

Digitized by Google

Bemerkungen

der

Kuhrpfälziſchen

phyſikaliſch- ökonomiſchen Geſellſchaft,

vom Jahre 1778.

University of Michigan
Parsons Library

Lautern,

im Verlage der Geſellſchaft.

1779.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt der Bemerkungen
des Jahrs 1778.

Geſchichte der Geſellſchaft vom Jahre 1778. S. 3.

Medicus, Anmerkuug über die Verſuche, ausländiſche Bäume und Sträuche an unſern Himmelsſtrich anzugewöhnen. S. 29.

Schmid, Beiträge zur Unterſuchung des Monopolii, und andrer ähnlichen Privilegien. S. 61.

Suckow, Mineralogiſche Beſchreibung der Baumaterialien insbeſondere aus dem Steinreiche. S. 234.

Jung,

Digitized by Google

Jung, Staatswirthſchaftliche Anmerkungen über das Hammerſchmieds-Eiſen- und Stahlgewerbe des Siegerlandes, nebſt einer Beſchreibung der Methode des Stabſchmiedens. S. 321.

Ge-

Digitized by Google

Geſchichte
der
Geſellſchaft
vom
Jahre 1778.

Digitized by Google

Digitized by Google

Geſchichte der Geſellſchaft
vom Jahre 1778.

In dieſem Frühlinge wurde nun der ökonomiſch-botaniſche Garten zum erſten male angepflanzt, und zwar mit den einheimiſchen und ausländiſchen bei uns im freien ausdauernden Gewächſen, nach dem im vorigen Herbſte heraus gegebenen Lehrbuche des Herrn Profeſſor Suckows (*). Zum Garten ſelbſt war der ſogenannte Plazmajors Garten beſtimmt, den die Geſellſchaft bei ihrer Entſtehung zu einem Bienengarten angewieſen bekommen, und ſolchen mit vielen Koſten durch eine zweckmäſige Erhöhung wieder hergeſtellt hatte. Da aber der Garten ſelbſt verſchiedenen An-

(*) Oekonomiſche Botanik. Mannheim und Lautern. 1777. 8.

ſprüchen unterworfen war, ſo fand man für nöthig, ſich deshalb an Seine Kurfürſtl. Durchlaucht unterthänigſt zu wenden. Wir fügen das darüber ausgefertigte gnädigſte Schenkungsreſcript, ohnerachtet es zu Anfang des folgenden Jahres heraus-gekommen, der Geſchichte dieſes Jahres mit bei:

Serenissimus Elector!

„Ihre Kurfürſtl. Durchlaucht ha-„ben auf eingelangten Kurpfälziſchen Hof-„kammerbericht, de 5. huius, zu förderli-„cher Aufnahme der in Lautern etablirter „ökonomiſcher Geſellſchaft gnädigſt ent-„ſchloſſen, beſagter Geſellſchaft den von „ſelbiger in Behuf eines botaniſchen Gar-„tens, und zu Anpflanzung mit Viebarz-„neikräutern erbetenen ſogenannten Plaz-„majors Garten daſelbſt ohnentgeltlich in

„der

Digitized by Google

„ der Maas zu überlaſſen, daß der darab
„ bisher ruckſtändig nachgeforderte Zins
„ nicht allein nachgeſehen, ſondern für die
„ Zukunft, ſo lang erwähnte Geſellſchaft
„ beſtehe, und gedachter Plaz von ſelbiger
„ in natura zum angegebenen Behuf und
„ allgemeinen Beſten benuzt werden wird,
„ aller Laſten frei ſeye; jedoch niemals
„ veräuſert, verpfändet, noch anderwärts
„ verliehen, oder auf ſonſtige Art begeben,
„ ſondern lediglich in vorgeſchlagener Wei-
„ ſe gebraucht werde: Ihro Kurfürſtl.
„ Durchlaucht aber deſſelben Eigenthum
„ immerhin vorbehalten ſeyn und bleiben
„ ſolle; Kurpfälziſcher Hofkammer wird
„ demnach ein ſo anderes in gnädigſter
„ Antwort zur weiters gemäſen Verfüg-
„ und Beobachtung andurch ohnverhalten.
„ Mannheim, den 16. Jenner, 1779. „

An Kurpfälz. Hofkammer alſo abgegangen.

Digitized by Google

Die Kameral Hoheſchule hatte in dieſem Jahre abermals das Glück, durch die Gnade Sr. Kurfürſtl. Durchlaucht einen neuen Lehrſtuhl geſtiftet zu ſehen, wobei Höchſtdieſelben unſere Einkünfte jährlich mit ſechshundert Gulden vermehrten. Bei der Wahl eines neuen Lehrers richtete die Kameral Hoheſchule vorzüglich ihr Augenmerk auf den Herrn Doktor Johann Heinrich Jung, von Elberfeld, der ſich durch ſo viele vortreffliche Abhandlungen, die in den drei vorlezten Jahrgängen bereits abgedruckt ſind, auf die rühmlichſte Art bekannt gemacht, und in den drei Nahrungsquellen der Landwirthſchaft, dem ſtädtiſchen Gewerbe, nebſt dem Fabrikenweſen und der Handlungskunde, ganz eigene praktiſche Einſichten ehemals ſich erworben hatte. Nach erhaltener gnädigſter Beſtättigung

von

Digitized by Google

von Sr. Kurfürſtl. Durchlaucht, empfieng derſelbe den Ruf, und trat zu Anfang des Novembers ſein Lehramt durch einen öffentlichen Anſchlag an (*). Zugleich nahm derſelbe die Stelle eines ordentlichen Mitgliedes bei der Geſellſchaft ein, zu welchem er ſchon im Jahre 1776 war aufgenommen worden. Die Thätigkeit, der warme mit wahrer Würkſamkeit verbundene Eifer, mit welchem er ſich bereits in dieſer kurzen Zeit ſeinem Lehrſtuhle gewidmet, haben die herrlichen Hoffnungen der Kameral Hohenſchule erfüllt, die ſie von dieſem würdigen Manne bei ſeiner Berufung geſchöpft hatte.

(*) Oeffentlicher Anſchlag bei dem Antritte des Lehrſtuhles der praktiſchen Kameralwiſſenſchaften auf der Kameral Hohenſchule zu Lautern von D. J. H. Jung. Lautern, 1778. 4.

Digitized by Google

Den ſtärkſten Beweis der höchſten Huld und Gnade, und des gnädigſten Beifalles an den bisherigen Bemühungen der Kameral Hohenſchule, erhielt dieſelbe durch jenen allgemeinen Befehl, den Se. Kurfürſtl. Durchlaucht, unter dem 6. November 1778, in Höchſtdero ſammtlichen Pfälziſchen Landen ergehen lieſſen, und der gewiß der wärkſamſte Sporn für ſämmtliche Vorſteher und Lehrer dieſer Hohenſchule war, alle ihre Kräfte aufzubiethen, den gnädigſten Erwartungen Ihres Durchlauchtigſten Landesvatters nach Möglichkeit zu entſprechen. Wir theilen dieſen gnädigſten Befehl hier mit.

SERENISSIMVS ELECTOR!

Was Ihro Kurfürſtl. Durchlaucht in Belang des, daß künftighin niemand mehr zu einer Kameral- oder Adminiſtrationsbe-

die-

Digitized by Google

dienung angenommen werden ſolle, der nicht einen ganzen Lehrkurs auf der Kameral Hohenſchule zu Lautern abſolvirt haben wird, an Dero Kurpfälziſchen Hofkammer unterm heutigen verordnet haben; ſolches wird der Kameral Hohenſchule zu Lautern zur Nachricht abſchriftlich hier angeſchloſſen. Mannheim, am 6. Nov. 1778.

Aus
Ihrer Kurfürſtl. Durchlaucht
ſpecial gnädigſten Befehl.

Freihr. von Oberndorf.

Reibeld.

An die Kameral Hoheſchule zu Lautern, daß künftighin niemand mehr zu einer Kameral- oder Adminiſtrationsbedienung angenommen werden ſolle, der nicht einen ganzen Lehrkurs auf der Kameral Hohenſchule zu Lautern abſolvirt haben wird, betreffend.

Ab-

C o p i a.

Bei Einrichtung der Kameral Hoheſchule zu Lautern gieng Ihrer Kurfürſtl. Durchlaucht höchſte Abſicht hauptſächlich dahin, jene zu Kurfürſtl. Kameral- und Adminiſtrations Ober- und Landbedienungen ſich ſehnende Kandidaten, den Weg zur Geſchicklich- und Gründlichkeit in den darzu nöthigen Kenntniſſen zu eröffnen, ſohin das Wohl der Unterthanen und den darab flieſenden Nuzen des Staates damit zu verknüpfen. Da aber bisher wahrzunehmen geweſen, daß erwähnte Hoheſchule wohl von Fremden, nicht aber von einheimiſchen Pfälzern beſucht, folglichen die urſprüngliche Abſicht verfehlet worden, haben Höchſtdieſelben entſchloſſen, und wollen, daß in Zukunft keiner mehr zu Kameral Obernſtellen und Landbedienungen, wie

zu

Digitized by Google

zu Geiſtlichen Adminiſtrations-Rathsſtellen und Unterbedienungen fähig ſeyn, noch angenommen werden ſolle, der nicht zuförderſt auf beſagter Hohenſchule einen ganzen unzertrennten Lehrkurs abſolviret, und darüber von derſelben Lehrern ein Zeugniß, ſo wie des dabei gezeigten Fleiſſes beibringen werde; wie dann auch die bereits auf ſolche Stellen adjungirte Perſonen, bei Verluſt ihrer Adjunction, dieſe Befähigung annoch nachzuholen, und, bei Gelangung zur Würklichkeit, gleiches Zeugnis beizubringen haben. Davon gleichwolen jene Adjuncti, ſo allſchon mit würklichen Bedienungen verſehen, dann die auf den Kanzleien vorbeſagter ökonomiſcher Corporum dermalen ſtehende Perſonen ausgenommen ſeyn ſollen. Kurpfälziſche Hofkammer wird dannenhero ſolches zur Nacht-

acht-

Digitized by Google

acht- und Veranlaſſung der Publikation durch Generalien an die Oberämter ſowohl als im Wochenblatte und der Mannheimer Zeitung andurch gnädigſt ohnverhalten. München, den 6. Nov. 1778.

An Kurpfälziſche Hofkammer, & m. m. an Kurpfälziſche geiſtliche Adminiſtration alſo abgegangen.

Die dem höchſten Namensfeſte Seiner Kurfürſtl. Durchlaucht gewidmete öffentliche Verſammlung wurde den 9. November, die andere auf das Namensfeſt Ihrer Durchlauchtigſten Protektorin den 23. November gefeiert. In jener las Herr Inſpektor Wund eine Abhandlung von Otto dem *Vten*; in dieſer aber Herr Prof. Jung eine Rede von der Nachahmung unſerer glorwürdigen Landesmutter in der

Vat-

Digitized by Google

Vatterlandsliebe vor, welche beide nachher im Drucke erſchienen ſind (*).

Den 28. December wurde hierauf der Stiftungstag der Geſellſchaft mit einer öffentlichen Verſammlung begangen. Herr Regierungsrath Medicus eröffnete ſolche mit der folgenden kurzen Anrede:

„ Nach ſo vielen bangen Sorgen, wo-
„ mit unſere Hoffnungen in dem Anfange
„ dieſes Jahres umwölkt waren, endigen
„ wir daſſelbe dennoch voll Freude über
„ die glücklichen Ausſichten, womit Vatter
„ Karl Theodor, weit über unſere Er-

„ war-

(*) Zwei Vorleſungen. Von Otto *V*, dem groſen, Pfalzgrafen von Wittelsbach, als dem gemeinſchaftlichen Stammvatter des Baieriſchen und Pfälziſchen Hauſes, und von ſeinen Erlauchten Vorfahren in dem Hauſe Baiern. Von S. P. Wund. Mannheim und Lautern, 1779. 4. — Rede auf den Namenstag der Durchlauchtigſten Kurfürſtin, Maria, Eliſabetha, Auguſta. Von J. G. Jung. Mannheim und Lautern, 1779. 4.

Digitized by Google

„ wartungen hinaus, unſere patriotiſchen
„ Abſichten unterſtüzt, ſie würkſamer ge-
„ macht, und die Früchte davon unſerm
„ Vatterlande zu Nuz und Frommen zu
„ zuwenden, Sich gnädigſt angelegen ſeyn
„ läßt. Die Sorgen einer neuen Regie-
„ rung, die Wünſche, die uns nun brü-
„ derlich verbundenen Baiern durch ſei-
„ nen milden Zepter glücklich und des Le-
„ bens froh zu machen, riefen zwar dieſen
„ Vatter ſeiner Unterthanen, dieſen trau-
„ ten Freund aller, die ihm anzugehören
„ das Glück haben, von uns in Seine
„ neuen und entfernten Staaten; aber
„ Sein Geiſt, Seine Liebe, Seine Wohl-
„ thaten bleiben bei uns, ruhen auf uns,
„ und Seine einzige Regierungsabſicht iſt
„ nun, durch eine brüderliche Verknüpfung
„ beider Staaten, einen durch den andern

„ reich

Digitized by Google

„ reich und beglückt zu machen. Mit wel-
„ chem Fortgange Er dieſe Abſichten be-
„ reits zu erfüllen angefangen, zeigt das
„ Kommerzialverband, welches nun zwi-
„ ſchen Seinen alten und neuen Staaten
„ zu Stande gekommen. Mit welcher
„ Aufopferung, mit welcher Weisheit und
„ mit welcher Herzensgüte iſt nicht alles
„ dies veranſtaltet, und bereits auszufüh-
„ ren angefangen! Kein wichtigerer Be-
„ weis hievon iſt möglich, als die allge-
„ meine Gährung, die ich unter uns ſehe,
„ an dieſen neuen Zweigen des Gewerbes
„ und des Handels Antheil zu nehmen.
„ Wohl dem Lande, deſſen Geſeze ſo ver-
„ faßt ſind, daß ſie Liebe zur Thätigkeit
„ entzünden, indem ſie dem Einzelnen die
„ Quellen des Vermögens und des Wohl-
„ ſtandes entdecken. Er wird nun eilen,

„ ſie

Digitized by Google

„ ſie zu beſchöpfen, und die Gründung „ vieler einzelnen glücklichen Familien „ werden nach und nach die Gründung „ eines glücklichen Staates bezwecken; die „ Zahl der Einwohner wird ſich vermehren, „ die öden Aecker täglich ſich vermindern, „ und der Staat in ſich ſelbſt mächtig und „ blühend werden.

„ Aber auch wir haben in dieſem Jah„ re die ſtärkſten Beweiſe Seiner Gnade „ und Huld genoſſen. Unſern Bedürfniſ„ ſen, die wir vor Seinen Thron nieder„ gelegt, hat Er abgeholfen, und uns die „ allerhuldreichſten Verſicherungen des „ höchſten Wohlgefallens, der thätigſten „ Unterſtüzung und der baldigſten Begrün„ dung des ganzen Inſtitutes gnädigſt zu„ geſagt. Ein Beweis hievon iſt die Er„ richtung eines neuen Lehrſtuhles, womit

„ Er

„ Er die Kameral Hoheſchule bereichert,
„ und ſie in Stand geſezt hat, das ihr
„ anvertraute Feld mit mehrerer Ausbrei-
„ tung und Thätigkeit zu bearbeiten, und
„ dadurch Jünglinge zu bilden, die in den
„ wahren Wiſſenſchaften das Glück eines
„ Staates zu gründen, hinlänglich unter-
„ richtet ſind.

„ Allein die allerwichtigſte Probe Sei-
„ nes gnädigſten Wohlgefallens iſt das in
„ dieſen Tagen erſchienene Generale. Ohn-
„ geachtet Deutſchland kein Inſtitut auf-
„ weiſen kann, das ſelbſt nach dem allge-
„ meinen Ausſpruche mit unſerer Kameral
„ Hohenſchule zu vergleichen wäre; ſo
„ ſind doch mehrere Verordnungen dieſer
„ Art vorhanden, und unter andern darf
„ kein Hannöveriſcher Jüngling ſich um
„ eine Ober- oder Unterkameralſtelle mel-

Digitized by Google

„ den, der nicht ein Zeugnis des Herrn
„ Prof. Beckmanns vorzeigt, daß er die
„ nöthigen Wiſſenſchaften in Göttingen
„ betrieben habe. Unſer groſer Landes-
„ vatter, der ſo viele Summen bereits
„ verwendet, Gewerbe und Thätigkeit in
„ ſeinen Staaten einzuführen — der von
„ dem Anfange Seiner glorreichen Regie-
„ rung an dies zu Seinem höchſten Au-
„ genmerk hatte; will nun, daß die künf-
„ tige Dienerſchaft Seiner Pfälziſchen
„ Lande jene Grundwiſſenſchaften genau
„ erlerne, die zur Erreichung dieſer höch-
„ ſten Landesvätterlichen Abſicht genau ab-
„ zwecken. Uns hat Er auserſehen, Seine
„ künftige Dienerſchaft in Kameralwiſſen-
„ ſchaften zu bilden! Welch erhabenes
„ Lob für unſere Bemühungen, und welch
„ allgemeines für Deutſchland nun offen

„ dar-

Digitized by Google

„ darliegendes Zeugnis von der Nothwen-
„ digkeit dieſes Studii!

„ Aber auch zu gleicher Zeit — welche
„ Erwartung von Ihnen, Lehrer unſerer
„ Hohenſchule! Ihre Grundſäze werden
„ nun nach und nach einen mächtigen Ein-
„ fluß in das Wohl unſeres Vatterlandes
„ haben; von Ihnen erwartet nun der
„ Staat Männer, nicht mit Chimären,
„ nicht mit Projekten, nicht mit fragmen-
„ tariſchen Kenntniſſen überladen — ſon-
„ dern mit wahren auf die Bedürfniſſe
„ des Staates und des einzelnen Bür-
„ gers ſich gründenden Kenntniſſen, be-
„ reichert: Euch edlen deutſchen Män-
„ nern, Euch rufe ich daher zu: bedenkt
„ die wichtigen Pflichten, die Karl Theo-
„ dor euch aufgegeben, und in deren Er-
„ füllung Er ein ſo erhabenes, gnädiges

„ und unbegränztes Zutrauen ſezt, da Er
„ euch ſeine Jünglinge zur Bildung an=
„ vertrauet. Suchet mit unermüdetem
„ Forſchungsgeiſte alle die ächten hier ein=
„ ſchlagenden Bemerkungen der Bieder=
„ männer in ihren Schriften nach, ver=
„ gleichet ſie untereinander, prüfet ſie,
„ vorzüglich aber bemühet euch ſelbſt durch
„ praktiſche Verwendung dieſen Prüfungs=
„ geiſt zu ſchärfen, und durch dieſe prak=
„ tiſche Verwendung das Korn von der
„ Spreu abzuſondern. Ohne dies Nach=
„ ſpüren in der Natur ſelbſt iſt es nicht
„ möglich, ſich für unnüzer Theorie zu be=
„ wahren, und Verulam, der die Ge=
„ lehrten aus den Büchern auf die Natur
„ zurückführte, hat dadurch den Wiſſen=
„ ſchaften mehr genuzt, als je einer ſeiner
„ Vorgänger es zu thun vermogte. Seyd

„ den

Digitized by Google

„ den Lehren dieſes wahren Weltweiſen
„ ſtets eingedenk; und ein ächter Beob=
„ achtungsgeiſt ſey euer groſes Eigen=
„ thum, und das Ringen darnach eure
„ tägliche Sorge. Und dann werdet ihr
„ Karl Theodors Erwartung entſprechen,
„ die Volkserwartung erfüllen, und Segen
„ des Himmels wird auf eure Hütten her=
„ abtreufeln, Segen desjenigen, der die
„ nicht ungeſegnet läßt, die in Erfüllung
„ ihrer Pflichten, ihr Leben dahin leben.„

„ Einen Verluſt hat inzwiſchen unſere
„ Geſellſchaft in dieſem Jahre erlitten, der
„ ihr nothwendig äuſerſt ſchmerzhaft ſeyn
„ mußte. - Der Tod raſte einen ihrer wür=
„ digſten Männer und Mitarbeiter in der
„ Blühte ſeiner Jahre dahin, von deſſen
„ wahren Genie und groſen Forſchungs=
„ blicke ſie nicht allein, ſondern die ganze

 „ Pfalz

„ Pfalz die herrlichſten Früchte noch erwar-
„ ten konnte. Es war Herr Stephan
„ Gugenmus, deſſen Name eine ganze
„ Lobrede iſt. Unſere Schriften enthalten
„ redende Beweiſe ſeiner Einſichten, noch
„ mehr aber bezeugen es ſeine Handlungen,
„ die nun ſchon ſeinem Vatterlande Früch-
„ te reifen. Er war es, der die Pfalz auf
„ den Kleebau und den Gipsgebrauch auf-
„ merkſam machte; auf den Kleebau, der
„ anfänglich ſo vielen Widerſpruch erlitt,
„ und nun doch auch von den gemeinſten
„ Bauern als die Grundſäule einer zu
„ verbeſſernden Landwirthſchaft betrachtet
„ wird. Er war es, der den Krapp- und
„ Hopfenbau zu Landeserzeugungen mach-
„ te — der alles das, was bei Einführung
„ einer ſo neuen Kultur beſchwerliches iſt,
„ mit Manneskraft überſtand, nicht Wet-

„ ter-

„ terhähnen gleich, durch Hinderniſſe ſich
„ abſchröcken ließ, ſondern mit Beharrlich-
„ keit der einmal anerkannten Wahrheit
„ anhing. Was auch hier und da noch
„ mancher von der Einführung dieſer bei-
„ den Handlungsgewächſe, wegen man-
„ gelnder Kenntniß, ſagen mag, oder was
„ andere zur Bekränkung dieſes wahren
„ Menſchenfreundes und ächten Bürgers
„ ſagen mögen; — entſchieden ſind ſeine
„ Verdienſte, entſchieden durch den Er-
„ folg, der immer der beſte Beweis iſt.
„ Die Krappfabrik des Herrn Häddeus zu
„ Heidelberg, die Krappfabrik des Herrn
„ Brasbergers zu Neuſtadt, ſo wie des
„ Herrn Michel zu Mannheim, alle ſeit
„ kurzem entſtandene, und dennoch ſchon
„ blühende Gewerbe, beweiſen, daß ein
„ Gugenmus ein Mann war, der ſeinem

Digitized by Google

„ Vatterlande ſich aufgeopfert, der ihm
„ weſentliche Dienſte geleiſtet, und deſſen
„ Andenken ihm heilig, ewig heilig seyn
„ ſoll. Unſere Pflicht iſt es, den Verdien-
„ ſten dieſes Mannes ein Denkmahl zu
„ ſezen, der wie er, Thatkraft hatte, den
„ Keim zu einer Pflanze zu erwecken, die
„ dem Vatterlande reichliche Früchte tra-
„ gen wird, und aus deſſen beſchwerlichen
„ und einzelnen Fustritten nun Wege ge-
„ bahnt werden, auf welchen das Vatter-
„ land die wichtigſten Vortheile einernd-
„ ten muß.„

Hierauf wurden die in dem Laufe dieſes Jahres angenommene Mitglieder öffentlich bekannt gemacht, nemlich zu Ehrenmitgliedern:

Der Durchlauchtigſte Herr, Herr Friedrich Erdmann, Fürſt zu Anhalt, Her-

Digitized by Google

zog zu Sachſen, Engern und Weſtphalen, Graf zu Askanien, Freienſtandesherr zu Pleß ꝛc. und

Die Hochgebohrne Frau, Frau *Maria Anna*, des H. R. Reichs verwittibte Gräfin von und zu der Leyen, Frau zu Hohengerolseck, Adendorf, Ahrenfels und Bliscaſtel, geborne Freifrau von Dalberg, Obervormünderin und Regentin der Lande des minderjährigen Herrn Grafen.

Zu Mitgliedern wurden ausserdem erwählt und aufgenommen:

Herr **Johann Adam Pollich**, der Arzneigelahrtheit Doktor, und Mitglied der Kaiſerl. naturforſchenden Geſellſchaft.

Herr Dokt. **Georg Heinrich Borowsky**, Profeſſor der Naturgeſchichte, Mitglied der Königl. Preußiſchen gelehrten Societät

Digitized by Google

zu Königsberg, und der naturforſchenden Geſellſchaft zu Berlin. Ferner

Herr Karl Chriſtian Langsdorf, Mitglied der Königl. Schwediſchen patriotiſchen Geſellſchaft.

Die öffentliche Sizung beſchloß der Herr Profeſſor Jung mit einer Abhandlung über die Naſſau-Siegenſchen Eiſenwerke, von welcher er den erſten Theil vorlas, welcher bereits in dem vorigen Jahrgange unſerer Bemerkungen abgedruckt worden.

Abhand-

Digitized by Google

Abhandlungen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Anmerkung
über
die Verſuche, ausländiſche Bäume und Sträuche an unſern Himmelsſtrich anzugewöhnen.

Von

Friedrich Kaſimir Medicus.

In den Jahren 1772 wurde in dem hieſigen Kurfürſtlichen Garten der Anfang gemacht, die Verſuche anderer von Angewöhnung ausländiſcher Bäume an unſeren Himmelsſtrich ebenfalls anzuſtellen, und in den Bemerkungen der ökonomiſchen Geſellſchaft vom Jahre 1774 u. 1777 habe ich meine Beobachtungen darüber mitgetheilet. Während dieſer Zeit habe ich verſchiedenes

wahr=

Digitized by Google

wahrgenommen, das dieſe Angewöhnung ausnehmend erleichtert, auch bin ich bei andern durch Schaden klüger geworden; ſelbſt mißlungene Verſuche waren lehrreich für mich. Der herrliche Frühling des Jahres 1778, der ſo ganz unvermuthet mit dem Anfange des Aprilmonates mit anhaltendem Sonnenſcheine eingetretten, da wir noch kurz vorher zu Ende des Merzmonates Schneegeſtöber gehabt, hat mich angereizet, hier ganz kurz zu erzählen, wie dieſe Sträucher und Bäume den 7. und 8. April im Safte geſtanden. Die den 16. und 17ten April unvermuthet eingefallene Kälte, die an dem Weinſtocke und den Fruchtbäumen meines Vatterlandes ſo traurige Verwüſtung angeſtellet, und ohne welche Kälte das Jahr 1778 das geſegneteſte Jahr dieſes Jahrhundertes gewiß ge-

wesen

Digitized by Google

weſen wäre, drohete zwar dieſen in ſo ſchö= nem Frühlingsſchmucke daſtehenden aus= ländiſchen Bäumen Tod und Verheerung. Aber ungeachtet ſie zum Theile hart litten: ſo konnte ihnen dieſe gefährliche Witterung doch nichts anhaben, zum deutlichen Be= weiſe, daß ſie gerne mit der Witterung un= ſerer Gegend ſich vertragen, auch die ge= fährlichen Zeitpunkte derſelben überſtehen können. Freilich wäre es gut geweſen, wenn ich die Eindrücke von der Kälte des 16. und 17. Aprils auf die einzelnen hier anzuführenden Stämme ebenfalls genau aufgezeichnet hätte; aber der Kummer, ſo viele noch Tages vorher in ſo prächtigem Triebe daſtehenden Gewächſe ſo ſehr leiden, auch meine Hoffnung vielleicht gar vereitelt zu ſehen, hat mich dies überſehen gemacht. Doch wird die Vergleichung, wie ſie im

Som=

Sommer geſtanden haben, dieſe Verſäum=niß erſezen, und eine Ueberſicht über ihr Vermögen auszudauern, gewähren. Hier werde ich nur der ſeltenſten Bäume erwähnen, auch zulezt meine mißlungenen Verſuche ganz aufrichtig vorlegen.

Negundo Ahorn.

Bemerkungen 1774. S. 136 — 1777. S. 9.

Unſern Winter dauert er herrlich aus. Sowohl der männliche als weibliche Baum ſtanden den 7. April in voller Blüthe. Die den 16ten eingefallene Kälte hat zwar die Blumen etwas beſchädiget, den Bäumen aber ſelbſt keinen Nachtheil zugefügt. Schade, daß dieſe Bäume wegen ihrem heftigen Wuchſe in den erſten Jahren durch ſtarke Windſtöſſe leicht zerbrochen werden. Der einzige männliche Baum des hieſigen Gartens verlohr auf dieſe Art den Sommer

Digitized by Google

1778 ſeine ganze Krone, ſchlug aber bald wieder heftig aus. Er muß alſo entweder unter andere Bäume verpflanzet, oder eigene Wälder von ihm angelegt werden, als wozu er ſich vorzüglich empfiehlet.

Montpeliſcher Ahorn.

Bemerkungen 1774. S. 138.

Sehr ausdaurend. Hat noch nicht geblühet. Den 8. April meiſt ganz belaubet.

Staudichte Amorpha.

Bemerkungen 1774. S. 147.

Als Baum wollte er den Winter 1776 nicht ausdauren. Ich ließ ihn darauf als Staude wachſen, und nun da er aus der Wurzel ungefähr 18 Aeſte getrieben, wovon die meiſten ſechs Schuh lang ſind, erhält er ſich alle Winter bis in die äuſſerſten Spizen. Als Staude iſt ſie alſo gegen unſern Winter gänzlich ausdaurend. Be-

kanntlich hat ſie ſehr kleine, in die Rinde eingedruckte, und Winters kaum merkbare Augen. Dies Jahr waren ſie den 7. April ſchon ſtark aufgeloffen, grün, und die meiſten von der Gröſe einer Erbſe. Die hernach eingefallene Kälte konnte ihnen nichts anhaben.

Stachelichte Aralie.

Bemerkungen 1774. S. 149.

Dieſe baumartige Staude hat ſich bis izt vortrefflich und immer bis in die Spizen erhalten. Ungeachtet er nach Miller ſpät zu treiben anfängt; ſo waren dennoch den 7ten April ſeine Knoſpen ſchon ſo weit aufgeſprungen, daß ſich die Auswickelung der Blätter bereits zeigte. Heftige Windſtöſſe ſind ſeine gröſten Feinde, und verbrechen den ſchönſten Stamm.

Digitized by Google

Traganth Aſtragalus.

Bemerkungen 1774. S. 152.

Dieſe von Münchhauſen vor zu zärtlich gehaltene gar niedrige Staude hat ſich bis izt alle Winter vortrefflich erhalten. Dies Jahr hat ſie abermals unter dem Schnee ihre alten Blätter ausgedauert, die nun durch den Frühlingsſaft auf das neue belebt ſind. Den 8. April fiengen die Blumenknoſpen an, ſich in Menge zu zeigen. Auch hat die Kälte des 16. und 17. Aprils ihnen nichts geſchadet. In den Scherben bringen ſie kaum ein oder andere Blüthe, im Freien wird die Staude ganz mit milchweiſſen Blüthen bedecket, aber noch hat ſie keinen Saamen getragen.

Meerportulacks Bacharis.

Du Roy ſagt von ihr, ſie halte in einem wohlbeſchüzten Stande, und mit Stroh

Digitized by Google

umwunden, unſere Winter aus. — Hier hat ſie ſeit 1772 unſere Winter ohne alle Bedeckungen ausgehalten. Anfänglich hielt ich ſie unter dem Meſſer, und da litte ſie gerne von dem Froſte. Seit der Zeit ich ſie aber ohne Schnitt wild wachſen laſſe, dauert ſie bis in die Spizen aus. Den 8. April war die Staude meiſt belaubet, und die darauf folgende Kälte ohne Nachtheil für ſie.

Catalpen Bignonie.

Bemerkungen 1774. S. 154.

Im Jahre 1777 haben die Bäume des hieſigen Gartens zuerſt geblühet, und waren damals 14 Schuh hoch. Dennoch leiden die äuſſerſten Spizen jeden Winter ungefähr in der Länge eines Zolles. Dieſen Winter aber hatten ſie ſich gänzlich erhalten, und den 8. April drangen die Blätter-

knoſpen

knoſpen mit Gewalt hervor. Vielleicht war das eine Folge der Kälte des 16. und 17. April, daß ſie dies Jahr nicht geblühet.

Wurzelnde Bignonie.

Bemerkungen 1774. S. 155. 1777. S. 20.

Du Roy beobachtete, daß dieſe in harten Wintern bis auf die Wurzel verfriere. In dem hieſigen Garten, wo ſie an einer Stange hinanklettert, hat ſie bis izt alle ihre Ranken bis in die Spizen erhalten, und ſeit dem Jahre 1776 reichlich geblühet. Den 8. April fiengen ſeine Augen an ſtark aufzulaufen, und in dieſem Sommer hat ſie zeitige Schotten gebracht.

Kletternder Celaſter.

Bemerkungen 1774. S. 158.

Ein alle Winter ausdauerndes Rebgewächs. Den 7. April waren ſeine Blätter bereits einen halben Zoll lang.

Siliquaſter Cercis. Canadenſiſcher Cercis.

Bemerkungen 1774. S. 167 und 170.

Als Bäume werden ſie ſchwerlich noch zur Zeit ausdauern; denn ungeachtet ich ſchon Stämme von beträchtlicher Höhe gehabt, ſo iſt dennoch ſelbſt den Stämmen die Kälte von 1775 auf 1776 nachtheilig geweſen. Aber als Hecken dauern ſie gut aus. An dem Siliquaſter zeigten ſich den 7. April die Blüthknoſpen, der canadenſiſche aber war mit eben aufſpringenden Blüthknoſpen ſchon bedecket. Die darauf folgende Kälte des 16. und 17. Aprils war den Blumen tödlich, auch vieles Laub dorrete ab, aber die Stauden trieben bald neues Laub.

Myrthen.

Digitized by Google

Myrthenähnliche Coriaria.

Bemerkungen 1774. S. 177.

Bisher hatte ſich die Staude in ihren Wurzeln recht wohl erhalten, auch oft einige von den Aeſten bis in die Halbſcheid ihrer Länge die Winter ausgedauert. Aber dieſen Winter haben ſich alle Aeſte, die meiſt vier Schuh hoch waren, bis in die Spize erhalten, und den 7. April war die Staude voll Blumenſträuſer. Die darauf folgende Kälte hat ſie meiſt getödet, aber die Stauden trieben im Nachſommer abermals reichliche Blumen.

Niederliegendes Cynanchum.

Bemerkungen 1774. S. 179.

Dieſes kriechende rebartige Gewächs hat bis izt alle unſere Winter wohl ausgehalten, und, ungeachtet es in Syrien zu Hauſe, iſt es dennoch in unſerm Himmels-

ſtriche vollkommen ausdauernd. Den 8ten April fiengen deſſen Augen an, vom Safte zu ſchwellen und aufzulaufen.

Schmalblätterichter Eleagnus.

Dornichter Eleagnus.

Bemerkungen 1774. S. 193 und 196.

Beide Bäume, ungeachtet vorzüglich lezterer für zärtlich gehalten worden, dauern gänzlich alle Winter aus. Den 7. April waren bei beiden die Blätter ſchon eines viertel Zolles lang. Die nachher erfolgte Kälte des 16. und 17ten Aprils hat ihre Blüthen vernichtet.

Dreiſtachelichte Gleditſia.

Bemerkungen 1774. S. 208.

Sowohl die alten Bäume als die Hecken dieſer gar ſchönen Gleditſia haben immer bisher ausgedauert, und alles ſtand ſchon den 7ten April bis in die äuſſerſten

Spi-

Spizen im Safte. Die nachherige Kälte des 16. und 17. Aprils hat zwar die Blumen getödet, aber den Bäumen ſelbſt nichts anhaben können.

Granatſtaude.

Bemerkungen 1774. S. 210.

Als Staude wird der Granat bei uns gewiß bald einheimiſch werden. — Dieſen Winter hat er bei einer leichten Ueberſchüttung von Nußblättern bis in die äuſſerſten Spizen ſich vollkommen erhalten, und überall zeigten ſich den 7ten April die Blätterknoſpen im herrlichſten Triebe. Freilich war die den 16. und 17. April eingefallene Kälte den zarten Blättern meiſt tödlich, ſie wurden ſchwarz und fielen ab, aber die Aeſte trieben neue Blätter. Jedoch ſind keine Blumen zum Vorſcheine gekommen.

Digitized by Google

Niedriger Jasmin.

Bemerkungen 1774. S. 216.

Dieſe Staude, die nach dem Zeugniſſe des Hrn. Philipp Millers viel zärtlicher als der Apothekerjasmin iſt, hat ſich gleichwohl bisher alle Winter herrlich erhalten, und iſt dieſen Winter bis in die Spizen grün verblieben. Den 8. April fiengen ihre Blätter an, ſich zu entwickeln.

Lorbeerbaum.

Bemerkungen 1774. S. 220.

Der Lorbeer hat noch immer in dem hieſigen Garten wenig Wuchs gezeiget, und erhält ſich zwar ohne Bedeckung als eine niedrige Staude, die jedennoch an den Spizen, vielleicht auch an den Wurzeln etwas Schaden leiden mag, weil ihr Wuchs den Sommrr über kaum merklich iſt. Den 7. April aber zeigte er ſich in einem ganz

unge-

Digitized by Google

ungewöhnlichen freudigen Triebe, auch hat ihm die nachher gefolgte Kälte vom 16. und 17. April weiter nichts geſchadet.

Azederachs Melia.

Bemerkungen 1774. S. 223.

Bisher hat es mir noch nie geglücket, ohne Bedeckung einen Stamm zu erhalten, ſondern alle Aeſte ſind jedesmal bis auf die Wurzel abgeſtorben. Zu Anfange des Julius ſchlug dieſe wieder aus, und in der Mitte des Octobers war der Stamm nebſt der Krone fünf Schuh hoch, zum Beweiſe, daß dennoch die Wurzel mit aller Kraft ausdaure. Als Staude mag er alſo für unſere Gegend zu zärtlich ſeyn.

Canadenſiſches Menispermum.

Bemerkungen 1774. S. 226.

Dies Rebgewächs, das im Harbkeſchen Garten alle Winter ſeine Reben bis auf

Digitized by Google

die Wurzel verlohr, hat ſolche hier an der Mauer, und einer Mittagſeite bis in die äuſſerſten Spizen alle Winter wohl erhalten, und den 7. April fieng es an, ſich ſchön zu belauben.

Griechiſche Periploca.

Bemerkungen 1774. S. 233.

Dies alle Kälte ganz geduldig und bis in die äuſſerſten Spizen ausdauernde Rebgewächs war gleichwol den 7ten April noch ganz ohne Trieb: Aber ſeine Natur iſt es, ſpät, aber alsdann mit äuſſerſter Geſchwindigkeit zu wachſen.

Zwergkirſchbaum.

Bemerkungen 1777. S. 68.

Dieſe Bäume ſind gegen unſere Kälte ganz unempfindlich, und dies Jahr übertrafen ſie ſelbſt die inländiſchen Bäume an der Heftigkeit des Triebes. Denn den 7.

April

Digitized by Google

April hatten ſie ſchon Blätter von der Länge eines Zolles: und die Blüthtrauben waren ſchon zwei Zoll lang hervorgedrungen. Freilich hat die Kälte des 16. u. 17. Aprils die Blüthen meiſt verſtöhrt, und ſind nur wenige Kirſchen davon zeitig geworden, aber dem Baume ſelbſt konnte ſie nichts anhaben.

Alaternen Rhamnus.

Bemerkungen 1774. S. 255.

An der angeführten Stelle habe ich zwar bemerket, daß meine Verſuchbäume mißrathen waren. In dem Frühlinge 1777 ſezte ich abermals auf verſchiedene Pläze junge Stämme, und dieſe haben den lezten Winter vollkommen aus- ja ſogar die alten Blätter beibehalten, die nun mit neuem Safte belebet ſind. Meine erſten Verſuche mögen alſo wohl deswegen miß-

Digitized by Google

rathen ſeyn, weil ich ſie zu Bäumen anzie- hen wollte, und zu ſtark beſchneiden ließ. Izt, da ſie wild wachſen, haben ſie freilich minder Anſehen, ſind aber deſto dauerhaf- ter. Den 8. April ſtand eine von dieſen Stauden in voller Blüthe.

Paliuren Rhamnus.

Bemerkungen 1774. S. 259.

Die fortgeſezten Verſuche bezeugen, daß dieſe von andern für viel zu zärtlich gehal- tene Staude unſerm Himmelsſtriche gänz- lich angemeſſen ſey. Die vorigen kalten, auch den lezten Winter hat ſie abermals nicht den mindeſten Schaden gelitten, und ungeachtet an ſehr verſchiedenen Orten mehrere Stauden im Garten ſtehen: ſo ward doch keine davon beſchädiget, und eine davon iſt über 7 Schuh hoch. Dies Jahr waren an vielen Aeſten derſelben den

7. April

Digitized by Google

7. April ſchon die Blätter einen halben Zoll lang. Freilich hat die den 16. u. 17. April eingefallene Kälte dieſe Blätter alle abgedorret, aber keiner der Aeſte litt Noth; ſie haben ſich ſämmtlich belaubet, alle geblühet, und zeitigen Saamen genug gebracht.

Zyzypfus Rhamnus.

Bemerkungen 1774. S. 263.

Der am angeführten Orte bemerkte Baum hat ſich bisher zwar wohl erhalten, aber die ſehr kalten Winter von 1775, 1776 und 1777 haben ihn dennoch verhindert, in den darauf folgenden Sommern viel Wuchs zu zeigen. Den 7. April ſtand er noch ganz ſtill. Auch hat ihm die Kälte des 16. und 17. Aprils nichts geſchadet, weil er noch ſo weit zurück war. Den Sommer hat er ſtark getrieben, viel Blüthen gehabt, aber noch keinen Saamen angeſezet.

Paviens

Paviens Roſskaſtanie.

Bemerkungen 1774. S. 273.

Hat bis izt alle Winter ausgedauert, Blüthe genug angeſezet, aber, ſtatt zeitigen Saamens, nur leere Hülſen geliefert. Vielleicht rührt es daher, weil wir meiſt auf wilden Roßkaſtanien eingeäugelte Stämme in Deutſchland beſizen, denn bekanntlich iſt dies die allgemeine Klage. Den 7. April war er ganz voll Blätter, die weit über die Hälfte ihrer natürlichen Gröſe herangewachſen waren. Ob ihm der Froſt was geſchadet, entſinne ich mich nicht. So viel iſt richtig, daß er die ſchönſten Blüthen gehabt.

Binſenförmiges Spartium.

Bemerkungen 1774. S. 276.

Der Winter von 1775—1776 hat alle meine am a. O. bemerkten Bäume getö-

det,

Digitized by Google

det, die doch ſchon vorher ſo viele Winter ausgedauert hatten. Ich habe daher die aus der Wurzel neu ausſchlagenden Triebe als Hecke heran wachſen laſſen, aber auch da haben ſie bisher an den Spitzen Noth gelitten; ein Beweis, daß eine, einmal kränkelnde Wurzel auch bei guten Sommern kein geſundes Holz zeitigen kann. Dies Jahr, den 7. April, aber ſtund das geſund gebliebene im ſtärkſten Triebe, ſo daß ſie ſchon Zweige von eines viertel Zolles Länge getrieben hatten. Wegen dem vortrefflichen Geruche der Blüthen, die des weiſſen Jasmines ſeine noch übertreffen, iſt er nicht genug zu empfehlen.

Franzöſiſcher Tamarix.

Bemerkungen 1774. S. 278.

So wenig als er bisher als Baum gerathen wollte, ſo herrlich dauert er als

Staude aus. Gar viele derſelben haben die Höhe von 8 Schuhen, aber dennoch iſt dieſen Winter keiner an den Aeſten verlezet worden. Den 7. April waren alle Aeſte von unten bis oben mit Blätterknoſpen wie beſäet, die alle ſchön kegelartig in einander gewunden bereits einen viertels Zoll lang geweſen. Miller behauptet, daß er erſt ſpät treibe, welches ich aber in hieſigem Garten noch nie beobachtet, und durch dieſe Erfahrung widerlegt wird. Freilich hat die Kälte des 16. und 17. Aprils die Blätter getödet, aber der Stamm trieb gleich friſche Blätter nach.

Keuſchbaumes Vitex.

Bemerkungen 1774. S. 283.

Als Staude hat ſie ſich bisher wohl erhalten, und alle Jahre geblühet. Dieſen Winter waren alle ſeine Aeſte bis in die

Spizen

Digitized by Google

Spizen geſund, den 8. April die Blätter bereits eines viertel Zolles lang, und alle Nebenäſte damit angefüllet. Die Kälte des 16. und 17. Aprils aber hat der Staude ſtark zugeſezet, alle Blätter abgewelket, und vielen Aeſten ſo geſchadet, daß ſie ohne die darauf gefolgte anhaltende Hize gewiß zu Grund gegangen wären. Aber ſie haben ſich meiſt alle erholet, und verſchiedene erſt im Brachmonate aufs neue zu treiben angefangen. Dennoch iſt dieſe Staude izt als einheimiſch zu betrachten.

Virginiſcher Wachholder.

Bemerkungen 1774. S. 286.

Dieſer gegen unſere Winter ganz unempfindliche Baum iſt eine herrliche Eroberung für uns, weil er das ſchönſte Holz zu Schreinerarbeit liefert. Den 7. April ſtanden meine Bäume in voller Blüthe.

In dem Schwezinger Kurfürſtlichen Garten iſt ein kleines Wäldchen davon, deſſen Bäume ſchon Saamen genug tragen. Wie ſehr wäre es zu wünſchen, daß man ſelbigen ſammeln, und auf unfruchtbare Sandwüſten ausſäen möchte. Dies verſchiedene Jahre fortgeſezet, müßte bald die Anzahl dieſer herrlichen Bäume vermehren, und durch die Menge des daher entſtehenden Holzes ein der Pfalz ganz neuer Holzhandel erwachſen. Bekanntlich wird das Holz zu Schreinerarbeit Pfundweis erkaufet.

Nachricht von den bisher mißrathenen Verſuchen.

Immer grünende Cypreſſe.

Bemerkungen 1774. S. 186.

Ich habe zwar ſchon am angeführten Orte angezeiget, daß meine Verſuche meiſt mißrathen waren. Hier will ich noch an-

fähren, daß in dem Winter von 1775 auf 1776 alle noch übrig gebliebenen Bäume gänzlich abgeſtorben ſind. Ich habe aber auch die Urſache dieſer fehlgeſchlagenen Verſuche entdecket, die ich hier mittheilen will.

Der überaus ſchnelle Wuchs, den ich bei dem Cypreſſenbaume wahrnahm, wenn man ihm die unterſten Aeſte mit dem Meſſer von Zeit zu Zeit hinwegnahm, auch die Bemerkung, daß er übrigens das Beſchneiden gar wohl vertrage, hat mich verleitet, aus Begierde bald groſe Bäume zu beſitzen, ſie zu ſehr zu beſchneiden. Die Bäume wuchſen dadurch bis ſpät in den Herbſt hinein an ihren Gipfeln. Dies Holz konnte nicht zeitigen, folglich der Winterkälte nicht widerſtehen; und ſo verfroren die Bäume von oben herab. Iſt aber einmal

Digitized by Google

der Wald des Baumes angegriffen: ſo leidet die Wurzel ſo Noth, daß ſie ſich nicht mehr erhohlen kann, und ſelbſt nach und nach abſtirbt.

Ich bin alſo der gewiſſen Meinung, daß die Cypreſſen bei uns nach und nach einheimiſch werden können, wenn mehrere ſich Mühe geben werden, Verſuche damit anzuſtellen. Indeß vermuthe ich, wird das beſte ſeyn, eine Anzahl von 40—50 auf einen kleinen Plaz beiſammen in ein Wäldchen zu ſezen, ſolches in den erſtern Jahren allemal den Winter mit einer Bordwand zu umgeben, die leeren Pläze zwiſchen ihnen mit groſem Laube, z. B. Nußlaube, auszufüllen, oben her über die Bordwand Stangen zu legen, und ſolche mit Reiſern zu zudecken. All dieſes würde gegen die Mitte des Aprils wieder hinweggeräu=

geräumet, und wenn man dann die Stauden, ohne ſie mit einem Meſſer zu berühren, wachſen lies: ſo würden ſie bald anfangen Saamen zu tragen, und Bäume dieſes Saamens würden, wahrſcheinlicher Weiſe unſers Himmelsſtriches ſchon mehr gewöhnet, mit minder Kunſt darin ausdauern. Und ſo könnten fortgeſezte Verſuche uns endlich einen Baum verſchaffen, der ſo ſehr unſere Aufmerkſamkeit verdienet.

Lentago Viburnum.

Bemerkungen 1774. S. 281.

Ich habe nur einen einzigen Baum gehabt, der mir in dem Winter von 1775—1776 abſtarb. Zwar ſchien er ſich gegen den Sommer wieder zu erhohlen, trieb Blätter, aber da dieſe eine gewiſſe Zeit geſtanden, ſind ſie gegen den Anfang des

Digitized by Google

Auguſts abgedorret, und der Baum war tod. Welches die Urſache dieſes mißrathenen Verſuches ſei, ob es Zärtlichkeit dieſer Art, oder Krankheit dieſes einzelnen Stammes geweſen, weiß ich nicht.

Sonſt ſind alle Bäume, die ich in dem Jahrgange 1774 beſchrieben, noch in dem hieſigen Garten im Freien, auſſer daß mir der Amigdalus Pumila, und die babiloniſche Weide drauf gegangen. Erſterer verdarb durch den Zufall; denn er dauert ſicher aus; lezterer aber übertrieb ſich im Frühjahre, und da ein kalter Nord ſeine Säfte auf einmal ſtocken machte: ſo wurde er ſchwarz und ſtarb ab. Beſonders war es, daß der Baum damals einen herrlichen Mandelgeruch um ſich ausbreitete. — Uebrigens iſt es ausgemacht, daß die babiloniſche Weide bei uns einheimiſch ſei.

Digitized by Google

ſei. Und die ſchöne Allee in dem Darmſtädtiſchen Herrengarten kann und muß den Unglaubigſten überzeugen. Auch ſtehen noch mehrere in hieſigem Garten.

Fernere Ausſichten zu Verſuchen.

Ich glaube gewiß, daß man ein Recht habe, alle diejenigen Stauden zu verſuchen, an unſern Himmelsſtrich anzugewöhnen, die Scopoli in ſeiner vortrefflichen Flora carniolica als einheimiſch beſchrieben. Freilich nähert ſich dieſe Provinz ſchon ſtark den italieniſchen Gränzen, aber ihr Himmelsſtrich iſt dennoch ſo ſehr nicht von dem unſrigen unterſchieden, und es iſt zu glauben, was da wild wachſe, das werde wohl bei uns durch Verwendung einiger Aufmerkſamkeit gedeihen, und zulezt ganz einheimiſch werden. Zum Beiſpiele führe ich einige an.

Europäiſcher Olivenbaum. Scop. P. I. pag. 8. Du Hammel ſagt von ihm, daß er ihm ſchon lange bei Paris als Zwergbaum ausdaure, zu Zeiten zwar Aeſte durch den Froſt einbüſſe, aber auch in heiſſen Sommern dagegen Früchte anſeze. Ich habe auch zwar ſchon Verſuche angeſtellt, aber die zwei Bäume dauerten einen Winter aus, und ſtarben den Winter von 1775 — 1776. Doch werde ich dieſe Verſuche wiederhohlen, bisher aber habe ich ſolches verſchoben, weil ich gerne friſche Kerner zum Stecken gehabt hätte.

Rosmarin. Ich habe ſchon oft Stauden davon überwintert, aber weil ich meine bisherigen Verſuche mit Fleis ganz kunſtlos anſtellte, und weder eine ſehr gedüngte Erde ihnen widmete, auch ſie Winters nicht verwahrte, ſo ſind ſie im Winter

1775—

Digitized by Google

1775—1776 abgegangen. Aber bei weniger Aufmerkſamkeit dauern ſie gerne aus.

Myrthen. Scopoli I. 341. Ich habe mit den Myrthen auch ſchon, aber mißrathene Verſuche gemacht, indeß hoffe ich es ſo weit zu bringen, daß dieſe uns zur Zierde gereichende Staude ausdauern möge.

Terpenthin Baum. Scopoli II. 262. Auch du Hammel hat glückliche Verſuche damit angeſtellet, aber die meinigen ſind mir mißrathen, wahrſcheinlich, weil der Boden zu kalt, und gleich der erſte Winter zu hart war.

Ich hätte noch mehrere anführen können, aber ich vermuthe, daß dieſer Fingerzeig den Liebhabern ſolcher Verſuche hinlänglich ſeyn wird, die andern daſelbſt nachzuſchlagen. Nichts macht mir mehr Hoffnung, daß meine Muthmaſſung könne in

Er-

Digitized by Google

Erfüllung gehen, als daß er viele Stauden hat, die bei ihm einheimiſch ſind, und nun durch Verſuche ſolches auch bei uns geworden. Z. B.

Rhamnus Paliurus, und Rh. Zyzypfus.
Scopoli I. 164.
Rhus Cotinus. Scop. I. 220.
Edler Lorbeerbaum. Scop. I. 282.
Granatbaum. Scop. I. 341.
Pyracanthen Miſpel. Scop. I. 347.
Syriſcher Hybiscus. Scop. II. 45.
Keuſchbaumes Vitex. Scop. I. 448.
Immer grünende Cypreſſe. Scop. II. 249.
Rauer Smilax, Scop. II. 264.
Stachelichter Ruscus. Scop. II. 269. ꝛc.

Freilich iſt es bei einigen hier angeführten noch nicht ſo ganz ausgemacht, daß ſie bereits einheimiſch gemacht ſind, aber es iſt doch die ſtärkſte Hoffnung da, daß ſie

Digitized by Google

es bald ſeyn werden. Alles hängt von dem vereinigten Eifer mehrerer Freunde ab, die ſich ſolchen vortrefflichen Bemühungen widmen.

Beiträge
zur Unterſuchung des Monopolii, und anderer ähnlichen Privilegien.

von

L. B. M. Schmid.

Der Gegenſtand, worüber ich ihnen, meine Herren, gegenwärtig einen Theil meiner Gedanken vorleſen werde, iſt zwar wichtig und ihrer Aufmerkſamkeit würdig: gleichwohl muß ich mir vornehmlich aus zwei Urſachen Geduld und Nachſicht von ihnen ausbitten: einmal, weil dieſe Ab-

hand-

Digitized by Google

handlung ſehr viel Unvollkommenheit an ſich haben wird, und hernach, weil ich ſie ihnen heute und etwa künftig nur Stück-weiſe vorlegen werde. Sie betrifft das Monopolium und andere ſolche Privilegien, durch welche einem oder etlichen Gliedern der Nation Pflicht und Recht etwas gewiſſes zu thun, gegeben, und eben dadurch den übrigen Bürgern daran Theil zu nehmen verbotten wird. Meine Abſicht iſt, in dem Kreiſe meiner hochgeſchäzten Zuhörer die Gedanken über dieſe Materie in Bewegung zu ſezen, und dadurch nüzliche Urtheile darüber zu veranlaſſen, aus welchen ich in der Folge ſelbſt Nuzen ziehen möge.

§. 1. Da die Monopolien und dergleichen Privilegien ſich mit in dem Zuſammenhange befinden, der die Bürger und die

gewer-

Digitized by Google

gewerbenden Hände zuſammenknüpfet; da ſie folglich entweder Glieder und Theile dieſes Zuſammenhanges, oder Auswüchſe deſſelben ſind, und ſich entweder mit unter den Bewegungskräften der Circulation, oder unter ihren Hinderniſſen befinden: ſo müſſen ſie ohne Zweifel nach denjenigen Regeln geprüfet werden, welchen eine geſunde Staatsklugheit bei Einrichtung und Leitung der Landeshaushaltung und des Nahrungsſtandes zu folgen pflegt.

§. 2. Wie weit aber ſoll dieſe Prüfung getrieben, auf welcher Stuffe von Vollkommenheit ſollen ſolche Regeln des Staatswirthes hiebei angenommen werden? Eine Landesverfaſſung kann entweder gut ſeyn, oder mittelmäſig und ſchlecht. In jener wird das Monopolium eine ganz andere Stelle bekleiden, in dieſer ebenfalls eine

ganz

Digitized by Google

ganz andere. Nehmen wir Regenten und Nation allzu gut, und die Landeshaushaltung allzu vollkommen an, und vollkommner als ſie auf Erden möglich iſt: ſo werden wir vermuthlich auf unbrauchare Urtheile und Säze vom Monopolio geführt; nehmen wir ſie allzu verderbt an, ſo geht es wieder ſo. Wollen wir den Mittelweg ſuchen, ſo iſt es ſchwer, ſeine Grenzen von beiden Seiten zu finden. Er allein iſt es aber doch, welchen man betreten und ſich darauf erhalten muß, ſo lange man über den Werth oder Unwerth der Monopolien nachdenkt, und zu deren Beurtheilung Gründe ſucht. Nie wird man alſo darüber etwas entdecken, welches allgemein entſcheiden könnte, und nicht immer noch verbeſſert werden dürfte. Und in dieſer, wie in andern Angelegenheiten der Staats-

wirth-

Digitized by Google

wirthſchaft und Polizey, wird man im Fortdenken immer mehr die Wahrheit beſtärkt finden, daß in dieſer Wiſſenſchaft allgemeine Regeln ſich nur über einen kleinen Kreis erſtrecken, und nie über einen weiten Bezirk von bürgerlichen Handlungen und Intereſſen ausgedehnt werden müſſen. Und glücklich iſt, wer durch dieſe Ueberzeugung behutſam und beſcheiden wird, und ſeinen Verſtand, ſamt deſſen Syſtemen und weitumgreifenden Theorien, niemals allein zum Richter macht, ſondern ihn der Erfahrung unterwirft, denen die in ſelbiger grau worden ſind, ein gelehriges Ohr ſchenkt, und erſt das von ſeinen Theorien, was ſolcher Weiſe als anwendbar ſich ergibt, und auch dieſes noch immer nicht in einem entſcheidenden, ſondern ſitt-

ſamen ruhigen Tone, für praktiſche Wahr-heit und Regel hält und ausgibt.

§. 3. Nimmt man ferner eine Nation in dieſer politiſchen- und Staatsverfaſſung, oder in einer ganz andern an; in dieſer Finanz- und Abgabenverfaſſung, oder in einer ganz andern; in dieſer natürlichen Lage, oder in einer ganz andern; von einem groſen Umfange, oder von einem kleinen; gut bevölkert und ſtark bewohnt, oder ſchlecht und weit aus einander bewohnt; in dem Nahrungsweſen ſchon weit voran, oder noch weit zurück, und erſt im Anfange; von dem wahren Geiſte des Gewerbes beſeelt, und wie von der Luft durchfloſſen, oder mit demſelben noch völlig unbekannt, u. ſ. w.: So können Monopolien und dergleichen Privilegien unmöglich dort dieſelbe Würkung haben, wie hier; ſie müſſen

daher

daher, wenn ſie dorthin geſtellt werden, in einer ganz andern Geſtalt erſcheinen, als hier.

§. 4. Sollte es daher nicht beſſer ſeyn, gleich im Anfange zu vermuthen, daß es vielleicht Monopolien und Privilegien geben könne, welche nüzlich, und auch ſolche, die unnöthig, untauglich und ſchädlich seien: als gleich mit mehr Entſchiedenheit anzunehmen, daß entweder alle unnüz und verwerflich, oder daß alle nüzlich ſeien? Jenes, wenn der prüfende Geiſt es zu ſeiner Richtſchnur wählt, wird in ihm zu keinem Vorurtheile werden, das er mit zu ſeiner Unterſuchung und in den Erfund hineinbringen wird; ſondern ein Führer, der ihn nur vorſichtig machen, ihm die Art und Weiſe ſeiner Prüfungen erleichtern, und bei dem Erfund ihm zur Zufriedenheit

Digitized by Google

dienen, und die Verſicherung geben wird, er habe nicht voreilig, ſondern Schrittweiſe gehandelt, und aufrichtig der Wahrheit, und nicht einſeitig ſeinen einmal angenommenen Grundſäzen gedienet. Und eben hiedurch werden nach Vermögen geprüfte und ſodann angenommene Grundſäze keineswegs verworfen, ſondern als das erkannt und bekannt, was ſie ſind, nemlich, daß ſie im Erforſchen dienen, in Gefährtſchaft mit der Behutſamkeit deſto ruhiger zur Spur der Wahrheit führen, und dem Geiſte helfen, ſelbiger deſto richtiger und gerader zu folgen: dadurch ſezen ſie ihren Werth in deſto helleres Licht, und erwerben ſich eine deſto gründlichere Ehre.

§. 5. Gedachter maſſen dürfen wir die Masregel zur gegenwärtigen Unterſuchung nicht aus dem nehmen, was bei einem

Digitized by Google

Volke möglich wäre, das aus unverdorbe-nen Menſchen beſtünde, wo alle Willen rein und vollkommen wären, mithin nur einen erwünſchten Willen ausmachten. Aber auch nicht aus dem, was in einer Nation möglich oder unmöglich iſt, die von dem Gewirre ſchädlicher Gewohnheiten auf lau-ter Abwegen umher getrieben wird, wo verderbter und Privatwille die National-ſitte iſt, und wo, wofern man nur will, und die gehörigen Mittel anwendet, und dabei beharrt, die, allem Guten, mithin auch einem ordentlichen Gewerbe widrige, Un-ſitten gedämpfet, und ein Feld zubereitet werden kann, auf welchem rechte Sitten und natürliche, ungezwungene und er-wünſchte Circulation gedeihen kann. Hin-gegen aus dem, was die Abſicht der bür-gerlichen Vereinigung iſt, was folglich Bür-

Digitized by Google

ger ſeinen Mitbürgern ſchuldig iſt, und hin-wiederum von ihnen erwartet, und was dieſe insgeſammt von ihrem Fürſten erwarten, und ihm dagegen ſchuldig ſind, wenn er und ſie glücklich leben, er gerecht und glücklich herrſchen, ſie gern und mit Recht gehorchen ſollen.

§. 6. Aus dieſer Abſicht flieſſen unterſchiedliche Geſeze, nach welchen die Verfaſſung eines Volkes angeordnet werden muß. Eines davon iſt dieſes: Alles muß benuzt werden, was in der Gewalt eines Volkes ſteht, und zu einer Benuzung tauglich iſt. Und dieſes nenne ich National-kapital. Es begreift demnach alles, was ſeinem Weſen und ſeiner Lage nach ergiebig gemacht werden kann, mithin auch ergiebig gemacht werden ſoll, zum allgemeinen Wohl der Nation, und zum Wohl jedes einzelnen Bürgers.

§. 7.

Digitized by Google

§. 7. Aus dieſem folgt: 1) Daß das Nationalkapital ein Ganzes iſt; welches aus zween Haupttheilen beſteht, nemlich aus der geſammten Nation, und dann aus demjenigen Theile des Erdbodens, den ſie beſizt. 2) Daß es ein Eigenthum der ganzen Nation, oder bürgerlichen Geſellſchaft iſt. Und zwar ſowohl darum, weil dieſe geſammte Geſellſchaft dieſen Theil des Erdbodens in Beſiz genommen hat; als auch darum, weil ſie eine Geſellſchaft iſt, wo mithin jeder Einzelne ſich allen übrigen zum Eigenthume, und hinwiederum Alle ſich jedem Einzelnen zum Eigenthume gegeben haben. 3) Daß es die Natur eines Eigenthumes an ſich hat; welche darin beſteht: daß es mit Freiheit gebaut, und daß ſein Ertrag mit Freiheit genoſſen werden darf. 4) Daß folgendes eine heilige Regel iſt:

Digitized by Google

bei allen Anſtalten der Nation müſſen alle-
zeit dieſe zween Zwecke, die im Grunde ein
einziger ſind, beobachtet werden, nämlich,
daß die Nation und jeder einzelne Bürger
immer gemeinſchaftlich müſſen glücklich ge-
macht werden: nicht die Nation ohne den
einzelnen Bürger, nicht einer oder etliche
Bürger ohne alle, u. ſ. f. Immer muß
auf dieſen Zweck geſehen werden, und bei
allen, ſonderlich bei denen zur Ergiebigma-
chung des Nationalkapitales erforderlichen
und vom Landesvatter zu machenden, vom
Beamten zu vollſtreckenden, und vom Bür-
ger zu befolgenden Anſtallten.

§. 8. Zu dem Stammgute der Nation
gehört nicht nur die Oberfläche des Erdbo-
dens mit dem, was darauf iſt, und das
Innere deſſelben; ſondern auch die ſämmt-
lichen Inwohner, in ſo fern jenes von ih-

nen

nen gebaut wird, und die Nation von ihnen unzählliche unentbährliche Dienſte und Brauchbarkeiten erhält. In ſo fern ſie aber der Herr von dem Stammgute und deſſen Einkommen ſind, der es hat und genießt, in ſo fern ſind ſie von dem Stammgute unterſchieden; und ſie haben es darum, damit ſie glücklich ſeyn mögen. Einerſeits iſt alſo eine Kraft, die angebaut und einträglich gemacht werden kann und ſoll: anderſeits eine Kraft, die anbauen und den Ertrag genieſſen will und ſoll. Ueberhaupt ſieht man alſo ſchon, daß auf beiden Seiten, wo möglich, eine gleiche Zahl von ſich auf einander beziehenden Theilen gemacht werden muß; und wenn dieſe, von beiden Seiten mit einander in Beziehung ſtehende, Ebenzahl da iſt, ſo iſt dort Cultur und Ertrag, hier Genuß und Glückſeligkeit vollkommen.

§. 9. Dieſer Anbau und Genuß kann entweder von der ganzen Geſellſchaft gemeinſchaftlich behalten, oder nach Beſſerbefinden unter die einzelnen Glieder vertheilt werden. Im erſten Falle bleibt doch auch gedachtes Ebenmas die einzige und beſte Richtſchnur, nemlich, die Nation bleibt zwar Beſizerin, und behält das Recht über das Gut, über den Anbau, und das Einkommen; aber wenn dabei alles aufs beſte gehen ſoll, ſo muß ſie doch jedem Bürger ſein Theil von zu bearbeitendem Gegenſtande, von Arbeit, und von Genuſſe und Einkommen anweiſen. Im zweiten Falle, da eine bleibende und Endabtheilung geſchehen ſolle, bleibt ebenfalls und aus denſelben Gründen die vorige Regel die beſte. Sie iſt überdem aber auch die einzige gerechte: denn weil das Ganze bisher ge-

mein-

Digitized by Google

meinſchaftlich war, ſo hat jeder ein gleiches Recht daran; daher müſſen auch die Antheile gleich gemacht werden. Durch die Vertheilung aber muß, weil das Ganze gemeinſchaftlich war, die Gemeinſchaft nicht aufgehoben, ſondern Zuſammenhang beibehalten werden. Die ganze Aenderung beſteht darin: jeder hat nun ſeine eigenthümliche Wirthſchaft, da bisher die Nation die Wirthſchaft, nicht blos im Ganzen, ſondern auch in den Theilen und im Kleinen, führen mußte; jeder hat nun ſeinen beſtändigen Theil vom Stammgute, und die Freiheit, Cultur und Arbeit einzurichten, ſein Einkommen ſelbſt heimzuthun, und es nach Belieben anzuwenden: da bisher die Nation ſtets neuerdings vertheilen, anordnen, und Aufſicht führen mußte; jeder iſt nun Privateigenthümer und Herr, und die Na-

Digitized by Google

tion behält nur die allgemeine Anordnung und Leitung, nach Ausweiſung der ohne Zweifel bei der Abtheilung geſchehenen Verabredung. Die Vertheilung hat alſo keinen andern Zweck, als daß dadurch die bisher beſtandene Gemeinſchaft und die geſellſchaftliche Abſicht im Grunde und in der That ſelbſt deſto leichter und vollkommener erhalten werden möge.

§. 10. Hierin liegen mehrere Regeln. Als z. B. 1) Der Landesherr, welcher die Nation vorſtellt, und in ihrem Namen handelt, muß jedem Bürger ſeinen Antheil an der Nationalbeſchäftigung und an dem Ertrage einraumen. 2) Der Antheil iſt urſprünglich nach Proportion der Familie, welcher er zufällt, gleich: mit der Zeit aber wird er durch mancherlei, glückliche und unglückliche, Zufälle ungleich. Dieſe Un-

gleich-

gleichheit muß von der öffentlichen Gewalt nicht befördert, ſondern es müſſen dienſame Mittel zum Gegentheile veranſtaltet werden. 3) Jeder Antheil erfordert die ſich auf ihn beziehende proportionirliche Kraft, die ihn baut und ergiebig macht. Der Landesherr muß alles dazu beitragen, daß jeder die perſönliche und ökonomiſche Eigenſchaften, ſeinen Antheil wohl zu verwalten, erlangen könne. Aber auch 4), daß er ſie ungehindert ausüben und anwenden könne. Deswegen iſt nöthig, daß der Regent Verfügungen mache, wodurch ſowohl die Wirthſchaften, als die einzelnen Geſchäfte der Bürger paſſend in einander gefügt werden. Desgleichen 5), daß er ſelber Nichts thue, noch Bürgern und Inwohnern etwas geſtatte oder erlaube, wodurch andere Bürger in ihrem Gewerbe geſtört

Digitized by Google

ſtört werden. 6) Jeder Antheil iſt urſprünglich gleich. Kein Unterthan muß daher dieſes Maas überſchreiten, und fremde Antheile zu ſich reiſſen dürfen, weil dadurch mehrere Mitbürger aus ihrem Erwerbungsvermögen halb oder ganz verdrungen, dieſen zu wenig, jenem zu viel Arbeit und Genuß gelaſſen, mithin Unordnung und Ungleichheit in das Nationalgeſchäft, in den Nationalertrag, und in die Nationalverzehrung gebracht würde. 7) Wenn ein Unterthan durch perſönliches und innerliches, oder durch äuſſerliches Unvermögen untüchtig iſt, oder wird, einen gleich groſſen Antheil, wie ſeiner Mitbürger ihre zu verwalten: ſo iſt ſein kleinerer Antheil eben der für ihn proportionirliche, und es wäre ſelbſt gegen den Zweck der Gleichheit, wenn er dennoch ein Theil, ſo gros wie der übri-

gen

Digitized by Google

gen ihres, verlangen wollte. 8) Die Gleichheit beſteht in einem Ebenmas zwiſchen dem Gute, das gebauet wird, und den Händen, die es bauen. Wie der Regent einerſeits dieſes Ebenmas nicht aufheben, und geſtatten muß, daß einige dieſer Hände die übrigen verdrängen, und ihre Antheile an ſich reiſſen: alſo muß er 9) nicht geſtatten, daß ſich überzählige Hände unter ſelbige eindringen; ſondern er muß die Ebenzahl beſchüzen.

Man begreift leicht, daß jedes dieſer Geſeze ſo gehandhabt werden muß, wie es der Geiſt und Zweck derſelben erfordert; und daß mithin die zur Vollſtreckung und Handhabung derſelben erforderlichen näheren Verordnungen und Policeiverfügungen aus demſelben Sinne und Zwecke geſchöpft werden müſſen.

§. 11.

Digitized by Google

§. 11. Dieſe Gleichheit iſt, wie gedacht, nicht geometriſch, ſondern ökonomiſch: nicht ſo, daß jede Perſon oder Familie ein gleich groſes Theil habe, ſondern ein ſolches, das eben für ſie gerecht, und dem Maaſe ihrer Fähigkeit und Kräfte angemeſſen iſt. Bei einer ſolchen Vertheilung kann die Wirthſchaft der Nation oder des Staates erwünſcht eingerichtet, und dadurch Nationalbeſchäftigung und Ertrag auf den beſten Fus geſezt werden. Ungleichheit hingegen läßt dieſen Zuſammenhang nicht zu: Da und dort iſt Unverhältnis, ſchwache Glieder neben einem ſtarken, Unthätigkeit und Dahindenbleiben neben Unternehmung und Voranſchreiten, Leere und Armuth neben Vollauf und Ueberfluß; und die Folge davon iſt, daß bald Viele von Wenigen verſchlungen, allezeit aber beide von einander

gehin-

Digitized by Google

gehindert werden, und daß aller Gang träg, und die Circulation unvermögend und langſam bleibt.

§. 12. Wo dieſe Ungleichheit einmal Gewohnheit und Maxime worden iſt, da breitet ſie ſich in ſo vielerlei Hauptarten und deren Gattungen aus, als das Nationalkapital Haupttheile hat. In jeder ſolcher Ungleichheit beſteht das Weſen des Monopolii. Alles, was in der Landeshaushaltung Arbeit, was Gegenſtand der Beſchäftigung, was Erwerbung, was Gegenſtand der Erwerbung, was Einkommen und Genuß, was Recht und Pflicht, u. ſ. f. heißt, darin iſt Monopolium möglich. Jede Verengung auf der einen Seite, und zweckwidrige Erweiterung auf der andern; bei den einen mehrere Antheile, als ihnen gebühren, und deren um ſo viele weniger bei

Digitized by Google

den andern; jedes Alleinwirken durch Dienſtbarkeit anderer, jeder Alleingenuß aus der Arbeit anderer, verdient den Namen des Monopolii.

§. 13. Der Gang der Circulation iſt, wofern er nicht gehindert, oder gewaltſam aus ſeiner Bahn getrieben wird, natürlich und von ſelbſten aufgelegt, die Gleichheit zu ſuchen und zu finden. Dieſe Wahrheit aber darf ja nicht zu weit ausgedehnt, ſondern ſie muß ſo wie alle menſchliche Sachen angenommen werden, nämlich als ihrer Natur nach unvollkommen und gebrechlich, und daher einer ſteten Aufſicht und Leitung bedürftig. Bald durch Unwiſſenheit, bald durch falſche Intereſſen, bald durch Zufälle, kurz, durch die den Privatabſichten und Einſichten eigenthümliche Eingeſchränktheit, entſtehen immer Verrückungen und Un=

gleich=

Digitized by Google

gleichheiten in dem Kreiſe der Gewerbe. Geſezt, es komme nach und nach wieder Ordnung und Gleichheit heraus, wenn der Natur des Umlaufes Zeit zur Ausgleichung gelaſſen wird; angenommen, daß bei den menſchlichen Sachen nicht die äuſſerſte Genauigkeit verlangt noch erwartet werden darf; zugegeben, daß durch obrigkeitliche Leitung und Hilfe oft mehr Schaden als Nuzen geſtiftet wird: ſo iſt dies nicht ſtark genug, ihren Werth zu zernichten. Ihr Schuz iſt der Ordnung und Gleichheit heilſam und nothwendig. Indem ſie aber der Unordnung bald von Ferne her vorbeugt, bald in der Nähe widerſteht, ſo ſcheint es öfters unkundigen Augen, daß ſie der Gleichheit und dem Umlaufe Hinderniſſe in den Weg lege. Nicht alle Gattungen von Gewerben ſind einander gleich, und treffen

oder behalten aus eigenem Hange das Gleichgewicht. In dem einen Lande halten gewiſſe Gattungen bereits ihren rechten Schritt: in einer andern Gegend ſind ſie noch ſchwach, und müſſen geleitet werden, woferne ſie nicht durch Fehltritte ſich hindern ſollen, in langer Zeit nicht in erwünſchten Gang zu kommen. In manchem Lande liegt ein mächtiger und in dem Wege der Circulation tief eingeſunkener Anſtoß da, vor welchem ſie nie fortkommen kann, an welchem, wenn etwas Gutes angefangen und in einigen Gang gebracht iſt, wann es dahin kommt, ſich zerſtößt und entkräftet, oder zu Trümmern geht. Die, bald unmerklichen, bald ſichtbaren Einflüſſe des Geſchmackes und der Sitten in die Circulation, die Beſtrebungen der Phantaſie, und der Begierden, und ihre Einwürkungen

Digitized by Google

gen in die Gewerbe, und ſo viele andere Ausbrüche der menſchlichen Thätigkeit, ſind ſo beſchaffen, daß ſie ſich gern ihre Bahn ſelbſt, und einſeitig und ohne Rückſicht auf andere Bahnen zeichnen, und daher den ruhigern Gang der Circulation, wofern dieſe nicht Schuz gegen ſie findet, leicht ſtöhren und um ſeine Ordnung bringen. Der Landesherr muß deswegen manche Verordnungen machen, manchen Dingen Ziel und Maas ſtecken, manchen ihre Gränzen erweitern, und dagegen anderer ihre verengen, manchen Gewerben ihre Schritte durch Vorſchriften beſtimmen, manchen Anſtalten durch Rechte und Freiheiten Weſen und Dauer geben; kurz; manches thun, das die Geſtalt eines Monopolii hat, und gleichwohl das wahre Gegentheil davon iſt, und eben darum da iſt, daß es verhindern

 ſolle,

ſolle, damit bald die mit Freiheiten begabte Sache ſelbſt nicht in ein Monopolium ausarte, bald von andern Seiten her ſich nicht gegen ſie Monopolin aufwerfen.

§. 14. Das iſt demnach kein Monopolium, wenn, um eine Gattung von ſchädlicher oder untauglicher Erzielung in Abgang zu bringen, dieſe ganz hülflos gemacht, und dagegen eine nüzliche, durch die jene verdrungen werden ſoll, auf alle Weiſe begünſtigt und unterſtüzet wird; wenn, um ein Gewerb der Gattung von Gewerbenden, die es mit Recht beſeſſen, aber verloren haben, wieder zu zueignen, dieſe durch Wiederherſtellung ihrer Freiheiten unterſtüzt, und dagegen andere, die dies Gewerbe durch Nachſicht oder Erlaubnis der Polizei an ſich gebracht haben, entweder ihres angemaßten Rechtes entſezt, oder

wenig-

wenigſtens hilflos gelaſſen werden, u. ſ. w. Hier iſt zwar die gröſte geometriſche Ungleichheit, auf der einen Seite Freiheit und Unterſtüzung, und auf der andern Nichts von allem dieſem, ſondern vielmehr öfters noch das Gegentheil davon. Allein hie ſoll auch keine Gleichheit ſeyn, denn die, welche in gedachten Fällen von Hilfe und Unterſtüzung entblöſt werden, haben kein Recht zu Unterſtüzung und Hilfe. Es war eine Ungleichheit da, und die Gleichheit war verdrungen: und Augen, die an jene gewöhnt waren, vermeinen nur, da Ungleichheit zu erblicken, wo nunmehr wieder Gleichheit iſt. Gleichheit ſezt voraus, daß die, welche ſich in die Reihe ſtellen, oder geſtellt haben, auch ſämmtlich ein Recht zu der Sache haben, die dieſer Reihe von Menſchen zukommt. Wenn ſie kein Recht

Digitized by Google

dazu haben, ſo würde es Ungleichheit ſeyn, wenn ſie in der Reihe blieben: und es iſt wahre Gleichheit da, ſobald ſie daraus weg ſind; und alle Anſtalten, wodurch ſie aus der Reihe weggebracht, oder davon entfernt gehalten werden, mögen immer einem Monopolio ähnlich ſehen, ſie dienen dennoch Gleichheit zu befördern und zu ſchüzen.

§. 15. Es gibt gewiſſe Gegenſtände des Gewerbes, mithin Dinge, die ſich in der Circulation befinden, welche von zwei unterſchiedenen Seiten zu betrachten ſind: einmal als Dinge, die aus der Hand des Verkäufers in die Hand des Käufers und Verbrauchers gehen: hernach als Mittel und Bedürfniſſe der allgemeinen und erſten Nothdurft. In dieſem leztern Betrachte iſt es nöthig, daß ſie recht und zugleich um billigen Preis zu haben ſeien. Und das

werden

Digitized by Google

werden ſie auch ſeyn, wenn zwiſchen Verkäufern und Abnehmern ein ziemliches Gleichgewicht iſt; wo dies aber nicht iſt, da können ſie es nicht ſeyn. Dies Gleichgewicht findet ſich in einer ſtark bevölkerten und gewerbſamen Stadt: da alſo können ſolche Gattungen von Waaren dem natürlichen Gange des Gewerbes überlaſſen werden, und Privilegien entweder für die Käufer oder die Verkäufer würden Monopolia ſeyn. In einer Stadt oder Gegend aber, wo die Bevölkerung nicht ſo ſtark iſt, da muß die Polizei bei ſolchen Zeilſchaften den Verkäufern und den Käufern Vorſchriften und Gränzen ſezen, wo es läßt, als wenn beide gegen einander Privilegien haben, die einander aufheben, mithin lieber auf beiden Seiten weg ſeyn und aufgegeben werden ſollten: allein, bei näherer Prü-

Digitized by Google

ſung des vorhabenden Falles wird es ſich zeigen, daß es ſich zwar bei andern Waaren alſo verhalten würde, daß es aber mit dieſen eine ganz andere und eigene Bewandniß habe.

§. 16. Bis hiezu habe ich durch allgemeine Betrachtungen gezeigt, daß es zweierlei Arten von Privilegien geben könne: ſolche, die der ſo gerechten und nothwendigen Gleichheit entgegen ſind; und ſolche, welche ihr zur Beförderung und zum Schuze gereichen ſollen.

Nun will ich etliche allgemeine Anmerkungen über die ſchlimmen Folgen, die die erſtere Art hat, machen. Ungleichheit unter Bürgern in ſolchen Stücken, wo ſie einander gleich ſeyn ſollen, kann keine gute Würkung haben. Wenn der eine mehr hat als ihm gebührt, und der andere weniger

Digitized by Google

niger als er haben ſollte, und wenn dieſer das, was er zu wenig hat, in der Hand des erſtern ſieht; wenn der eine dient und arbeitet, der andere Herr iſt und erndet, da doch beide Eigenthümer von einer Reihe ſeyn ſollten; wenn der eine frei, und der andere von ihm abhängig iſt, da doch beide aus einer Klaſſe, mithin in der Ordnung einander gleich ſind: dies muß üble Folgen haben. Dieſe Folgen unterbleiben nicht ganz da, wo durch die Schickungen der Vorſehung, und durch unvermeidliche Zufälle, ſolche Ungleichheiten entſtehen; nicht immer ganz da, wo die bürgerliche Ordnung zuweilen nur anſcheinende Ungleichheiten macht, die aber näher geprüft und im Grunde wärkliche Ordnung und Gleichheit ſind: wie ſollten ſich denn die üblen Folgen nicht mit deſto gröſerer Macht

da

Digitized by Google

da äuſern, wo Ungleichheiten aus Uebermuth ſich aufwerfen, von dem Fürſten geduldet, oder gar privilegirt werden? Ungleichheiten alſo von dieſer Gattung, und die ihnen zum Recht dienenden Privilegien, können kein Mittel das Landeswohl zu befördern und dauerhaft zu gründen, ſeyn: Einerlei Urſache müßte ſonſt Gutes und Böſes zugleich würken können. Menſchen, die das nicht ſind, was ſie ſeyn ſollten, und Menſchen, die gar das Gegentheil von dem ſind, was ſie ſeyn ſollten: die ſind nicht in ihrer rechten Lage; ſie ſind folglich keine rechte Glieder des Staatskörpers, keine rechte Unterthanen der höchſten Gewalt, keine rechte Glieder ihrer Mitbürger, keine rechte Bürger des Vatterlandes.

§. 17. Solche Menſchen ſind von zweierlei Gattung. Einmal Leute, die das

nicht

nicht ſind, was ſie ſeyn ſollten, und gerne ſeyn möchten: ſondern die weniger und weit davon zurücke ſind; hernach Leute, die ebenfalls das, was ſie ſeyn ſollten, nicht ſind: ſondern die weiter und etwas anders ſind, und zwar dadurch, daß die erſtern weniger ſind. Dies iſt eine Verrückung der Theile; eine Unordnung im Ganzen; ein, hie gröſeres dort kleineres, bald merkliches, bald verborgenes Hindernis, welches ſich durch den ganzen Leib der bürgerlichen Geſellſchaft, durch das ganze Geſchäft der bürgerlichen Glückſeligkeit erſtreckt.

§. 18. Bei einer ſolchen Verfaſſung kommen täglich aus mehreren Ecken und Gegenden ſolche Intereſſen und Bewegungen her, welche einzeln und für ſich betrachtet einträglich zu ſeyn, und einen blühen-

Digitized by Google

den Nahrungsſtand zu verkündigen ſchei-nen: in der That aber mit den Vortheilen anderer Bürger in ſtetem Streite leben, und ein Aug, das ihre Einflüſſe verfolgt, noch mehr entdecken laſſen, nemlich, daß ſie den Zweck des Bürgers, und die Grundein-richtung des Staates angreifen, und in ihrem Theile zernichten helfen. Die Ab-ſicht, welche macht, daß einer lieber als Unterthan, denn im natürlichen Stande lebt, iſt es nicht dieſe: damit er mit vie-len ſeines gleichen in unmittelbarer Ver-bindung leben, mit vielen ähnlichen Mit-gliedern gemeinſam würken, daß dieſe ihre Geſammtkraft unter Schuz und Leitung ei-nes vätterlichen, unpartheiiſchen, uneigen-nüzigen Hauptes beſtehen, und daß jeder davon mehr Glückſeligkeit, als auſſer die-ſem Stande erhalten möge? Und wenn

Digitized by Google

er dieſen Zweck erlangt, liebt er nicht den Staat als ſeinen Vatter, dies Land als ſeine våtterliche Hütte? Wird aber dieſe Neigung nicht erkalten, wenn er ſeine Hoffnung vereitelt, in den Händen eines andern, und das Gegentheil über ſich kommen ſieht?

§. 19. Er hofft, daß er als ein Freier und Eigenthümer mit ſeinen Mitbürgern, als Freien und Eigenthümern, arbeiten und für ſich erwerben, ſein Wohl bauen, und mit ihnen zum Wohle und Schuze des Vaterlandes beitragen möge. Wird er erwarten, wird er wünſchen, daß er nebſt Mitbürgern als Söldner nnd Abhängiger eines Bürgers, dem ſie gleich ſeyn ſollten, arbeiten, und mit Arbeit und Gewinnſt ihm gehören ſollen? Jenes wünſcht er: dieſes thut der Monopoliſt, und wenn dieſer

ſer Freibrief und Schuz hat, ſo muß er ihm gehorchen. Wo iſt aber alsdann der Grund zur Vatterlandsliebe? In ſeinem ganzen Würkungskreiſe iſt der Monopoliſt der einzige; in dem ganzen Umfange ſeiner Vollmacht leidet er keinen ſeines Gleichen. In dieſem Theile der Nationalbeſchäftigung und der Circulation hebt er Mitgewerber und Mitgliederſchaft auf. Was und wen er in ſeinen Umkreis zieht, hört auf Selbſtarbeiter und Selbſtgewinner zu ſeyn, Eigenthum zu bleiben, und in dem Intereſſe des Vatterlandes zu ſtehen. So weit er greiffen kann, iſt eine Lücke und Leere in der Circulation: er iſt alſo von ihren Geſezen los; aber weil er manchmal von der Seite in ſie hineintritt, ſo läßt ſein überall unproportionirter Fus traurige Spuren in derſelben zurück. Er verurſacht

Un-

Digitized by Google

Ungleichheit in den Preiſen: er verkauft hoch, da andere Landespreiſe in niedrigerer Proportion ſtehen; das zieht eine Erhöhung in den Preiſen mancher Feilſchaften nach ſich, die aber, die an ihn gebunden ſind, bezahlt er, wenn er will, niedrig. Der Monopoliſt greift alſo die Bürger in ihrem liebſten Intereſſe an, ſezt ſie in ihrem Glücke zurück, und nähert viele dem Elende; und wenn das Land viele ſolche Männer hat, ſo wird ihre Würkung allgemein, und die Bürger ſehen, daß das Intereſſe, welches ihnen eigentlich den Bürgerſtand und das Vatterland lieb macht, dahin iſt. Werden durch Monopolien die natürlichen und rechten Bande des vatterländiſchen Zuſammenhaltens nicht ganz aufgelöſt, ſo werden ſie doch ſehr geſchwächt und verändert, ſie arten allgemach in an=

Digitized by Google

dere Bande aus; ſo daß der vatterländiſche Sinn eine unbekannte Sache wird, Kaltſinn und Gleichgültigkeit gegen Nation und Vatterland den Gemüthern angeboren werden, und der Grund und Boden ſind, auf welchem Privatſitten, Gewerbeſitten, Nationalcharakter und Landesſitten, und andere für den Staat ſo wichtige Triebfedern wachſen und genährt werden.

§. 20. Die Grundeinrichtung des Staates iſt, ſo wie der Staat ſelbſt, darum da, damit die höchſte Gewalt in alle und jede Bürger unmittelbar Leben, Sitten und Leitung ergieſſen; den Unterthanen ſammt und ſonders Schuz und Sicherheit, Freiheit und Eigenthum geben und erhalten; alle würkliche und ſchädliche Ungleichheit unter den Bürgern, in Abſicht auf Vermögen, auf Gewalt, auf Gelegenheit und

Mittel

Digitized by Google

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

Mittel ſeine Abſichten auszuführen, hindern möge. Für die, über welche der Monopoliſt ſeine bald geheime bald offenbare Gewalt, Kraft ſeines Freibriefes, ausübt, ſind dieſe vätterlichen wohlthätigen Einflüſſe des Fürſten gröſtentheils ſo gut wie verloren. Man kann Beiſpiele von Monopolien nennen, die nach einer ganz ungezwungenen Erklärung einen Staat im Staate, und zwar in ſehr hohem und merklichem Grade vorſtellen, das Privilegium mag immer mit Einſchränkungen verſehen ſeyn, es iſt dennoch wie eine Feſtung, die ein Unterthan beſezt hält: es dient ihm, ſo oft er will, zur Gelegenheit, Eingriffe und Mißbräuche zu wagen, und allemal zur Zuflucht vor der Polizei und ihren Strafen. Iſt es Wunder, wenn viele ſolche Afterherren in einem Lande ſind, daß

Digitized by Google

die Bürger ſich nach und nach in ihren Privatkreis zurück ziehen, die Kinder es von den Vättern lernen, und die einen ihr Privatintereſſe zu ihrem einzigen Ziele und Mittelpunkte machen, die andern in einer gänzlichen Intereſſenloſigkeit leben, die einen aber, wie die andern, dem Vatterlande abgeſtorben ſind, und Regenten, Geſeze und Beamten mit Geſinnungen eines Fremden, oder mit der Furcht und geheimen Feindſchaft und Widerſezlichkeit eines Knechtes anſehen?

§. 21. Wenn die einen zu wenig haben, und der andere zu viel, und zwar eben das, was jene zu wenig haben, beſizt: ſo entſtehen daraus auf beiden Seiten üble Würkungen. Und zwar auf Seiten derer, die zu wenig haben.

Digitized by Google

Ungleichheit, welche nicht ſeyn ſollte, beſteht in Unebenmas, ſie iſt mithin Ungerechtigkeit. Welcher Bürger von Ungerechtigkeit getroffen wird, und ſichere Zuflucht bei dem Landesvatter findet, der ſegnet ſeinen Fürſten, und freut ſich ſeines Vatterlandes. Wenn er aber keine Hilfe hoffen darf, wenn der Regent ſolches Unrecht erlaubt hat, oder duldet: da muß der Leidende ſogar ſeine Seufzer mäſigen, damit ſie nicht als öffentliche Verläumdung an ihm gerochen werden. Er wird es aber doch mit Unmuthe empfinden, mit Widerwillen, oft mit Widerſtreben tragen, und ſein Widerwille wird von der natürlichen Billigkeit nicht getadelt werden. Allein, gerechter Widerwillen unter den Bürgern iſt ein Flecken in dem Charakter der Landesregierung. Dies iſt aber nicht das einzige Uebel.

§. 22.

§. 22. Gedrückte und im Eigenthume eingeſchränkte Unterthanen arbeiten weniger und ſchlecht. — Neigung und Luſt, Muth und Unternehmung, Erfindſamkeit und Kunſt, Nachahmung und Wetteifer, Unermüdſamkeit und Fleis, Sparſamkeit, Begnügſamkeit mit mäſigem Gewinnſte, und andere Tugenden des Gewerbgeiſtes: die finden ſich unter ihnen nicht. O wie fruchtlos, wie vollkommen gleich einem neuen Lappen auf einem alten Kleide, ſind die an ſich ſchönen Vorſchläge und hier und da unternommenen Ausführungen von Erziehungs- Bildungs- Kunſtanſtalten, ſo lang Niederdrückung der Unterthanen, ſie mag nun von förmlichen Monopoliſten, oder von andern herkommen, in den Ländern herrſchen darf. — Sie arbeiten weniger, und machen ſchlechte Arbeit. Weniger Arbeit

und

und Erzielung iſt ein Defekt und Leeres. Schlechte Arbeit, d. i. deren Produkt weniger brauchbar und dauerhaft iſt, iſt in der Realität um ein, zwei, und oft drei Viertheil weniger, als ſie zu ſeyn ſcheint: mithin ein neuer Defekt.

§. 23. Dieſer Defekt würkt auf zwo oder drei Seiten, und wird alſo zwei- oder dreifach. Einmal trifft er das Nationaleinkommen, welches dieſes Jahr um ſo viel kleiner iſt. Weswegen der Nationalgenuß, die Circulation, die Unterhaltung oder Vergröſerung des Nationalſtammgutes deſto kleiner ausfällt. Zweitens trifft dieſer Defekt die einzelnen Arbeiter: deren jeder weniger erwirbt, folglich nicht nur weniger genieſſen, ſondern auch weniger Kräfte auf die Zukunft ſammeln kann. Drittens trifft er die Conſumenten und Ab-

 neh-

Digitized by Google

nehmer: die, man mag den kleineren Vorrath der Feilſchaften, oder ihre geringere Güte betrachten, allemal zu kurz kommen und theuer einkaufen müſſen. Dieſen Nachtheil empfinden die Verbraucher in ihrem ganzen Weſen, und ermangeln daher nicht, wo und ſo oft ſie können, ſich durch ein proportionirliches Zurückwürken, des Schadens zu erholen, und ihre izigen Umſtände wenigſtens im Ebengewichte mit ihren bisherigen, wo ihr Aufwand ſie weniger koſtete, zu erhalten. Endlich trifft auch dieſer Defekt die ganze Gattung desjenigen Gewerbes, worin das Monopolium herrſcht. Es bleibt in dieſer Gattung immer eine Unterzahl von Betrieb, von Cultur, von Erzielung, von Schönheit und Güte; es kommt nie zum möglichen Mittelpreiſe, mithin auch nie zum möglich ſtarken Ab-

ſaze;

Digitized by Google

ſaze; nie erhält die Circulation von dieſer Seite den möglichen Beitrag zur Vermehrung ihrer Geſchwindigkeit: dieſe Gattung von Gewerbe wird daher in dem Lande niemals recht blühend, nie ſo, wie man ſie wünſcht.

§. 24. Die bei dieſem Gewerbe angewandten Hände erwerben auch für ſich ſelbſten weniger, als ſie erwerben würden, wenn ſie frei und Eigenthümer ihrer Arbeit wären. Sie ſparen alſo wenig oder nichts zurück, und können einſt ihren Kindern wenig mitgeben. Von vier Kindern, die etwann ein Vatter hat, wird er eins verſorgen, und es einmal nach ſich in ſeine Nahrungsſtelle tretten laſſen können: die übrigen müſſen ihr Glück ſelbſt ſuchen. Befünde ſich dieſer Vatter in beſſern Umſtänden, ſo könnte er ſie auch in den Stand

Digitized by Google

ſezen, ſich, und zwar zu rechter Zeit, niederzulaſſen: nun aber iſt für ſie dieſe Hoffnung unmöglich, oder wenn ſie noch Glück haben, ſo können ſie etwann einſt auch ihr eigenes Hausweſen anfangen; aber wenn die beſten Jahre verfloſſen ſind, und ihre Umſtände werden wahrſcheinlich ſehr mittelmäſig, und die Ausſichten ihrer Kinder nicht beſſer ſeyn, als die ihrigen vormals geweſen ſind. So lang die Ehen unerwachſene Kinder haben, wird der Bevölkerungsſtand in einer ſolchen Gegend vielleicht ziemlich gut zu ſtehen ſcheinen, und dem Vatterlande für ein abgehendes Ehepaar allemal zwei bis drei Paare verſprechen: wenn ſie aber erwachſen ſind, da wird für ein Abſterbendes kaum ein Neues vorhanden, und die Geſchwiſter dieſes lezteren werden entweder aus der Gegend

hin=

Digitized by Google

hinweg ſeyn, oder ſich noch da, aber in ledigem und Dienſtſtande befinden, oder in einem eigenen Hausweſen, das den Namen einer ſolchen Familie, als zu einem erwünſchten Gliede der Bevölkerung erfordert wird, weit nicht verdienet. Kurz, die Bevölkerung wird ſich, wenn es noch gut geht, kaum in ihrem alten Stande erhalten.

§. 25. Dieſes ſind einige der natürlichen Folgen von der Ungleichheit, wenn die Bürger das Unrecht, das ſie auf ihren Nacken legt, mit Geduld tragen, und ſich ſammt ihren Dienſten jenem, der das ſich angemaßt, was ſie haben ſollten, willig und um ſo guten Preis als möglich iſt, überlaſſen. Allein, manche werden keine Luſt haben, ihren Lebensunterhalt für dieſen Preis zu erkaufen. Die, welche wiſſen, was Menſchen- und Bürgerfreiheit iſt,

werden

Digitized by Google

werden ſagen: ſteter Geſindesſtand anſtatt voller Freiheit, Miethlingſchaft anſtatt Eigenthum, vorgemeſſene Arbeit, und vorgemeſſene Frucht davon, die Arbeit für ſie, und der anſehnlichſte Theil des Gewinnes für den Monopoliſten, dies iſt, mit weniger Ausnahme, das Schickſal ſolcher Leute. Und dies wird manchen nicht ſo leicht und bequem zu ertragen vorkommen, wie auf allerlei Abwege auszuweichen. Gewöhnliche Menſchen werden die ſo nützlichen Bürgerpflichten dem Staate hinwiederum verſagen, weil er ihnen die dazu gehörigen Rechte entziehen läßt; manche werden auf Betrügerei, Müßiggang, Bettel, Diebſtahl verfallen, und ſich alſo nach und nach aus dem Nahrungsſtande hinweg, oder gar aus dem Lande verlieren.

Ich

Ich erkenne es wohl, daß alle dergleichen Uebel auch noch aus andern Urſachen entſpringen: allein, hier iſt die Rede von ungerechten Privilegien, und da wollte ich etliche Uebel namhaft machen, die ſie bald allein, bald in Gemeinſchaft mit andern ſchlimmen Urſachen, anzurichten pflegen.

§. 26. Wird die Ungleichheit auf der Seite derer, welche durch ſie begünſtiget ſind, und zu viel haben, betrachtet: ſo entdeckt man wieder mehrerlei traurige Folgen.

Stelle ich mir den Freigewerber oder Monopoliſten als Verkäufer vor, ſo könnte ich mich bei dem Unheile, das er volle Möglichkeit zu ſtiften hat, lang aufhalten. Ich will nur einiges davon berühren, das zwar bekannt, aber ohne Zweifel wahr, und zu wiederholen nicht unnöthig iſt.

Wäre

Digitized by Google

Wäre der Verkauf frei, ſo könnte nicht nur jeder, ſondern auch zu jeder Zeit, ſich in die Reihe der Verkäufer ſtellen und feil haben, und dadurch natürlich heilſame Beeiferung unter ſich veranlaſſen. Und zwar würden ſie ſowohl um Herbeiziehung der Käufer ſich bewerben; als auch unter einander ſelbſt eifern. Das erſtere macht, daß ſie alles thun, was die Käufer wünſchen, daß ſie ihre Wünſche zu übertreffen, ihren Wünſchen zuvorzukommen, ihnen ſelbſt neue Wünſche zu geben, mit einem Worte, daß ſie alles zu thun trachten, was Käufer gewinnen und ihre Kundſchaft befeſtigen kann. Das zweite macht, daß die Verkäufer hierin einander zu übertreffen, einander die guten Eigenſchaften abzulernen ſuchen, und den Fleis, der ſchon aus Verlangen nach Kundſchaft in ihnen ent-

ſteht,

ſteht, nun verdoppeln, um ihren Mitwerbern im Glücke der Kundſchaft es zuvorzuthun. Dieſe zweierlei Gegenſtände von Beeiferung unterhalten bei den Verkäufern zweierlei, mithin verdoppelte und verſtärkte Beweggründe zur Emſigkeit und Erfindung, Billigkeit und Ehrlichkeit, Geduld, Leutſeligkeit, Nachgeben, Sparſamkeit, und andern unentbehrlichen Gewerbetugenden. Sie werden ſich auf gute und ſchöne Waare befleißigen, mäſigen Preis, ſammt deſto öfterer Loſung, für den beſten Gewinn halten, auf neue Gattungen, auf mehrerlei Stufen bei einer Gattung ſinnen, alle Arten von Käufern zu bedienen ſuchen, Sachen, an die bei ſchläfrigem Wetteifer nicht zu denken wäre, zu Stande bringen, u. ſ. w. Der Monopoliſt ſitzet ziemlich ruhig mit ſeiner Feilſchaft in einem geſchloſſenen

Kreiſe,

Digitized by Google

Kreiſe, und hat blos die alltäglichen Beweggründe, das gewöhnliche, was den Käufern angenehm iſt, zu thun, und nur das Gröbſte von dem, was ihnen unangenehm iſt, zu unterlaſſen.

§. 27. Ich weiß es, daß die Concurrenz zwiſchen Käufer und Verkäufer, aus zwei Gliedern beſteht, die ſo lauten: auf einer Seite, der ganze Vorrath von Feilſchaft, und auf der andern Seite die ganze Summe des Bedürfniſſes und der Nachfrage. Sind beide Glieder gleich gros, ſo ſteht die beiderſeitige Concurrenz im Gleichgewichte; ſind ſie ungleich, ſo iſt ſie hier ſtärker, dort ſchwächer. Daraus entſteht hoher oder niedriger Preis, gleich wie hingegen aus dem Gleichgewichte Mittelpreis. Mithin ſcheint es, wenn einmal die beſtimmte Maſſe von Feilſchaft da ſei, ſo ſei

es

es alsdann einerlei, ob einer oder ob viele ſie feil bieten. Wenn ſie gröſer als die Summe der Nachfrage ſei, ſo werde ihr Preis niedrig ſeyn, und umgekehrt. Allein, es iſt ein groſer Unterſchied, ob nur einer, oder ob viele feil haben; und ein eben ſo groſer Unterſchied, ob die vielen nur einmal in langer Zeit, oder ob ſie zu jeder Zeit feil haben; und ein noch gröſerer Unterſchied, ob nur einer, und nur ſelten, und jedesmal nur einen kleinen Vorrath, oder ob ſo viele als nur immer wollen, und zu jeder Zeit, und groſen Vorrath feil haben.

§. 28. Dies iſt wahr, wird man ſagen, und gut wäre es, wenn Monopoliſten entbährlich wären. Allein, wenn der und der Monopoliſt nicht wäre, ſo hätte unſer Nahrungsſtand die und die Erzielung nicht, und unſer Land könnte ſie nicht feil bieten;

immer ſind wir daher glücklicher, daß es wenigſtens ſo iſt, geſezt auch, daß es nicht durch das beſte Mittel zu Stande gekommen iſt, als wenn es gar nicht wäre. Aber könnte man hierauf nicht vielleicht antworten: Die Erzielung dieſer Waare iſt doch in dem Lande möglich, ſonſt hätte der Monopoliſt ſie nicht würklich machen können. Was ihm möglich war, ſollte das nicht durch andere, dem Gewerbegeiſte mehr angemeſſene, Mittel möglich ſeyn? Die Hände zu dieſer Erzielung ſind doch in dem Lande da, ſonſt hätte der Monopoliſt ſie nicht miethen können. Es ſollte ihnen daher durch andere, natürlichere Mittel geholfen, und vielleicht nur Freiheit, nöthige Bequemlichkeit und Zeit gelaſſen werden, dieſes Produkt auf eigene Rechnung zu erzielen: ſo würden ſie ſelbſt im Stande ſeyn,

die

Digitized by Google

die Sache auszuführen, zwar etwas langſamer und unſcheinbarer, aber deſto gründlicher und gemeinnüzïger. Dies, heiſt es, iſt nicht möglich. Eben ſo, darf ich vielleicht antworten, wie viele andere nüzliche Sachen auch nicht möglich ſind, und aus dieſem Vorurtheile unterbleiben. Ich habe von klugen und erfahrnen Männern gehört und geleſen, die Maxime: Es iſt nicht möglich! ſei in der Denkungsart des Staatswirthes ein ſchädlicher Zug. Es iſt bekannt, daß Regenten viel erſtaunliche Unternehmungen möglich machen, wenn ſie wollen.

§. 29. Ich ſagte, daß man vielleicht ſo antworten könnte. Allein, man muß auch bekennen, daß manchen Regenten und Miniſtern der Wille nicht fehlt, daß ſie zu Unterſtüzungen bereit ſind, auch hier und da

Digitized by Google

ſolche in groſen Summen geleiſtet, aber ſelten erwünſchte Früchte geſehen haben. Die Erzieler konnten mit allem vorgeſchoſſenen Verlage nicht zu Kräften kommen, und die landesherrliche Hilfe war verloren. Dies iſt nicht zu läugnen. Gleichwohl deucht es mich, es ſei ein voreiliger Ausſpruch, wenn man ſagt: „Monopoliſten und andere ihnen ähnliche Unternehmer ſind zwar eine Art von Uebel, ſie bleiben aber doch das einzige Mittel, dem Nahrungsſtande auf- und fortzuhelfen.„ Ich glaube zwar dieſes: wenn in einem Lande keine durchgängige und Grundverbeſſerung zu hoffen iſt, die doch erfordert wird, woferne der Nahrungsſtand blühend werden ſoll; wenn daher die Nothwahl da iſt, daß entweder die und die Erziehung, das und das Gewerb viele Jahre fort, oder gar immer-

merhin unmöglich bleiben muß, oder daß man einen oder etliche Unternehmer völlig gewähren laſſen muß: da möchte freilich das leztere ein kleineres Uebel ſeyn, als das erſtere. Aber man ſieht doch auch, wo das Grundübel liegt, und daß, wenn dieſes weggeſchaft würde, zugleich jenes von ſelbſt verſchwinden würde, und durch natürliche Wege, und ohne daß die Hilfe dieſes ſogenannten kleineren Uebels dazu nöthig wäre. Ich denke, man ſollte in jedem Lande, ja in jeder Gegend und Stadt, wo eine ſo gütige Unterſtüzung des Landesvatters fehlſchlägt, desgleichen wo kein anderer Rath übrig zu ſeyn ſcheint, als daß man etliche Unternehmer bevollmächtige: da ſollte man nicht blos allgemeine Urſachen nur vermuthen, ſondern die würklichen Urſachen aufſuchen, und den beſon-

Digitized by Google

dern und eigenen Umſtänden nachforſchen, warum die landesherrliche Hilfe vereitelt worden, und warum Monopolium das einzige, oder das beſſere Mittel ſei? Wenn dieſe Urſachen entfernt würden, ſo möchte etwa die Unterſtüzung anſchlagen, oder vielleicht gar entbährlich ſeyn, auch kein Monopolium zu Hilfe gerufen werden dürfen.

§. 30. Unter mehreren allgemeinen Hinderniſſen des Fortganges mag auch folgendes eine mit ſeyn. Es verfallen Privatleute, es verfällt auch die Regierung oft auf dieſen oder jenen Zweig von Erzielung oder Handelſchaft, der an ſich zwar nüzlich, aber für dies Land, dieſe Gegend und Stadt noch zu frühe, oder ganz nicht tauglich iſt. Die Regierung thut zu deſſen Fortgang alles, was nur gewünſcht werden kann: aber in kurzem, oder nach wenigen

Jahren

Digitized by Google

Jahren iſt alles ins Stecken gerathen. Und nun iſt das Urtheil bald da: Unterſtüzungen taugen niemals. Die Methode, nach welcher die Leute zu Werke gegangen ſind, die taugt nicht; das beſte Mittel ſind Unternehmer, u. ſ. w. Möchte man die individuellen Umſtände, die eigenthümlichen Urſachen aufſuchen, und ſelbige wiederum noch weiter bis zu ihrer Wurzel verfolgen: ſo würde man nicht ſelten anders urtheilen. Sehr oft liegt die Schuld an dieſem: man hätte dieſe Sache noch gar nicht, oder noch nicht in ſo groſem Umfange anfangen ſollen; man hätte nicht ſollen ſie übertreiben, und ſo bald reif ſehen wollen. Man hat nicht gewartet, bis diejenigen Theile und Kräfte des Nahrungsſtandes, die nothwendig vorher da ſeyn müſſen, würklich vorher da waren, u. ſ. f. Und was Gutes wäre

damit geſchafft, wenn bei ſolchen Umſtänden, bei einem zu ſolchen Werken noch nicht zubereiteten Nahrungsſtande, dieſe Werke durch Geld, Privilegien und andere dergleichen Hilfe erzwungen würden? Sie wären Auswüchſe und Geſchwulſten am Körper des Nahrungsſtandes, die nüzlichen Gliedern Saft entziehen; ſie wären Pflanzen, die zwar auch gut ſind, aber künftig weit beſſeren im Plaze ſtehen, und indeſſen den Gärtner gewöhnen, an allerlei Freude zu haben, und nie keine geſezte und gründliche Gärtnerei zu treiben.

§. 31. Stelle ich mir den Monopoliſten vor, wie er Käufer iſt: ſo kommt mir vor, es wäre beſſer, wenn der Einkauf frei bliebe. Und wenn es nicht durchgängig beſſer iſt, ſo wäre es doch in ſehr vielen Fällen beſſer.

Freiheit

Digitized by Google

Freiheit des Einkaufes hat zween Theile: einmal, jeder, welcher mag und kann, darf Gros- und Zwiſchenhändler ſeyn: hernach, der Conſument iſt an Niemand gebunden, er darf nach Belieben, bei der erſten Hand, oder bei der Zwiſchenhand kaufen. Geſchloſſener Einkauf iſt mithin das Gegentheil. Einmal kann er darin beſtehen, daß niemand als der Monopoliſt dieſen Gros- oder Zwiſchenhandel treiben darf, ohne aber den Krämer und den Conſumenten an ihn zu binden, und ihm den Weg zur erſten Hand zu verbieten. Oder zweitens, kann der Monopoliſt in der Mitte zwiſchen der erſten und der lezten Hand da ſtehen, rings um ſich herum herrſchen, und ſowohl den Erzieler, oder erſten Verkäufer, als auch den Krämer und den Verzehrer an ſich allein binden.

Digitized by Google

Hier iſt der Monopoliſt überall und allezeit eins gegen viele. Mithin iſt hier die gröſte Ungleichheit, und alle Folge einer von beiden Seiten gleichen Concurrenz iſt wie verbannet. Nun iſt er bei dem Einkaufe und bei dem Verkaufe Meiſter der Zeit und Meiſter des jedesmal zu kaufenden und des feil zu biethenden Vorrathes, und Concurrenz iſt vernichtet. Da ſind wohl aber auch die Folgen nicht zu hoffen, die da entſtehen, wenn Erzieler und Conſument vergnügt ſind. Es ſind dieſe: der Conſument kauft dieſe Waare gern, und kauft ſie daher wieder; der Erzieler hat folglich guten Abſaz, erzielt ferner, und noch mehr, und gibt wohlfeiler. Er vermehrt alſo Abſaz und Einkommen; er gibt dem Conſumenten hinwiederum zu löſen. Die Circulation erlangt daher mit gleichen

Schrit-

Digitized by Google

Schritten Dauer und Wachsthum. Die Summe der Landeserzielung wächſt. Die Möglichkeit, etwas zu löſen und zu verdienen, vermehrt ſich. Die Möglichkeit, wohlfeil zu leben, und von einem Theile ſeines Verdienſtes ſich Gutes zu thun, iſt eine Folge des vorigen, und erſcheint auch. Die Zahl der Nahrungsſtellen vergröſeret ſich, und der Bevölkerungsſtand iſt im Steigen und verſpricht Dauer. Dieſe Gedanken, ich weis es wohl, ſind bekannt und koſten wenig Mühe zu ſchreiben: aber ſie ſind darum nicht weniger wahr; und wenn ſchon Abweſenheit des Monopolii nicht macht, daß ſie gleich in einem Lande zur Würklichkeit kommen, ſo kann es dennoch wahr ſeyn, daß Monopolien ihre Würklichwerdung aufhalten.

§. 32.

Digitized by Google

§. 32. Aber wohl dem Lande, heiſst es, daſs es noch dieſen Monopoliſten hat. Wer würde ſonſt den Erzielern alle dieſe Produkten abnehmen, und ihnen die Fortſezung ſolcher Erzielung möglich machen und Brod verſchaffen? Er unterſtüzt ſie auch zwiſchen der Zeit mit Geld und Bedürfniſſen, überwindet die Schwierigkeiten der Fracht und andere Steine des Anſtoſſes, macht den Abſaz möglich und beſorgt ihn, ſeine Speculation und Correſpondenz iſt das Fundament dieſes Landesproduktes, er iſt der Mann, der durch Ausfuhr eines Theiles davon ein ſchönes Geld in das Land zieht, u. ſ. f. Antwort: Dies mag alles wahr ſeyn; aber ſollte es nicht in gröſerem Maſe, mit mehr Gemeinnüzigkeit, mit mehr Dauer wahr ſeyn, wenn mehrere neben ihm daſſelbe Geſchäft machten? Die

ange-

Digitized by Google

angeführten Vortheile ſind keine eigenthümliche Würkungen des Monopolii, ſondern ſie entſpringen ganz natürlich aus jedem ordentlichen Gros= und Zwiſchenhandel. Und wenn dieſer bei einem Erzielungszweige nicht anders, denn mittelſt eines Monopolii zu hoffen iſt, ſo werden, ich will nicht ſagen allezeit, ſondern mehrentheils, anderweitige Fehler und Gebrechen da ſeyn, welchen nicht durch dergleichen Privilegien abgeholfen werden kann, ſondern welche ganz andere und eigene Masregeln erfordern; daß, wenn dieſe nicht ergriffen werden, ſo bleiben die Gebrechen, und um ihrentwillen wird dieſe Erzielung, aller vermeinten Hilfe des Monopolii ungeachtet, gleichwohl nie ſtark, gemeinnüzig und feſt werden.

§. 33. Wie aber? wenn gewiſſe Unterthanen Luſt zu einer Erzielung haben, aber

Digitized by Google

ſie anzufangen Anſtand nehmen, weil ſie keine Bekanntſchaft und Correſpondenz haben, und an Abnehmern zweifeln: wäre da ein Monopoliſt nicht ein erwünſchter Mann? Antwort: Kann man nicht Märkte, öffentliche Bekanntmachungen und andere dergleichen freie Mittel gebrauchen? und iſt denn Monopolium das einzige Mittel?

Wenn die Regierung ein Gewerb einzuführen wünſcht, die Unterthanen aber wenig Luſt, Kenntnis und Vermögen dazu beſizen: thut da ein Monopoliſt ſeinen Mitbürgern, ja thut ein Fremder den Landeskindern ein Unrecht an, verdrängt er ſie, wenn er ſich dieſes Geſchäft unter höchſtem Anſehen Ausſchlieſſungsweiſe annimmt? Ja, kann dies nicht der Weg ſeyn, eine erwünſchte, gegenwärtig aber

ohne

Digitized by Google

ohne Monopolium noch nicht mögliche Nationalbeſchäftigung zu ſeiner Zeit blühend und allgemein zu machen? Antwort: Unter Ausnehmung ſolcher Werke, welche nicht ſowohl als Gewerbe, ſondern vielmehr als eine unentbehrliche und zur Nothdurft der Inwohnerſchaft gehörige Sache, nicht als eine Handel und Gewinn, ſondern Leben und Geſundheit der Inwohner betreffende Angelegenheit zu betrachten, mithin nicht aus dem Geſichtspunkte der Circulation, ſondern der erſten Nothdurft zu beurtheilen ſind: unter dieſer Ausnahme frage ich, erſtlich: iſt man gewiß, daß es ſchon Zeit zu dieſem Zweige von Gewerben ſei? Hernach: zu was Ende eine ausſchlieſſende Freiheit, wenn niemand anders in dieſes Geſchäfte ſich eindringen mag, und dieſer einzige oder wenige ſich dazu gefunden haben? —

Digitized by Google

ben? — Aber er unternimmt es nicht, auch ſonſt niemand auſſer ihm, wofern kein ausſchlieſſendes Privilegium ertheilt wird. Antwort: Dann iſt es gut, daß die ganze Sache unterbleibt, denn da iſt wohl die rechte Lage für ſie noch nicht vorhanden. — Wenn er aber es doch wagt, den Anfang gemacht, die Möglichkeit und die Methode gezeigt hat; ſo werden mehrere daſſelbe unternehmen, und ſeine Mitwerber werden. Antwort: Mitwerber ſind eben das, was man wünſcht und wünſchen ſoll. Sie thun ihm, wenn nur er will, keinen Schaden noch Unrecht, ſie nehmen ihm keinen Vortheil weg, den er das Recht hat, einſeitig zu beſizen. Er ſizt doch bereits feſt, wann ſie erſt kommen, er kann alſo wenigſtens ihnen gleich bleiben. Und wenn alle zugleich beſtehen können, ſo iſt es ja gut, daß

er Nachahmer bekommen hat: denn da kommt eine Gleichheit zwiſchen ihnen und den Abnehmern heraus, und alle die gemeinnüzigen Vortheile, die aus dem Gleichgewichte der beiderſeitigen Concurrenz zu erwachſen pflegen. Können ſie nicht alle zugleich beſtehen, ſo werden bald wieder einige ſich verlieren; unter dieſen aber wird ſchwerlich der Erſtere ſeyn, wofern er nur ſeine Schuldigkeit thun will, denn er hat wenigſtens einen Schritt vor den ſpätern voraus.

§. 34. Es iſt hier nicht von einer Nation die Rede, wo Gewerb im Gang iſt, und der Geiſt des Gewerbes herrſcht. Bei dieſer ſind die mehreſten derjenigen Hinderniſſe unbekannt, welche ſich in einem Lande, deſſen Nahrungsweſen ohne Geiſt und Seele iſt, häufig finden. Von dieſer lezteren Gat-

tung Länder iſt izt die Rede. Da ſind, wofern es endlich zu einem wahren Gewerb kommen ſoll, gerade Mittel nöthig, die den Grund und Boden züräſten, die zugleich den Bürgergerechtſamen zuſagen, die Nichts übereilen, noch übertreiben, ſondern der Natur des Landes und der Circulation ihren eigenen Gang laſſen, und ihn nur zu erleichtern ſuchen. Man pflanze z. B. ſo viel es ſeyn kann, unter die Unterthanen diejenigen klüglich gewählten Kenntniſſe, die ſie haben müſſen, wenn ſie diejenigen Gewerbe, die man wünſcht, ergreifen, und wenn ſie überhaupt gewirbſam werden ſollen. Man vernichte die Rückenhalter des Müſſiggangs, der Faulheit und des Bettels; vermindere die ſo vielnamigten Laſten, dieſe Urſachen des Erſchwerens, der Trägheit, der Ungewirbigkeit ꝛc. verbeſſere ſowohl die Beſtimmung und

Anwendung der Abgaben und Präſtationen, als auch deren Einrichtung und Erhebung; verbeſſere die Sitten; lehre die Bürger kluge Einrichtung ihres Hausweſens und ihres Gewerbes, klugen Aufwand, Zurathhaltung der Kleinigkeiten, vernünftige Sparſamkeit; vertreibe Pracht und Ueppigkeit; bringe Gewinn und Habſucht in Abgang, und führe allmählich den Geiſt des wahren Gewinſtes ein; begünſtige vor allen die Grundgewerbe, und hindere dieſe niemals, ſowohl durch Uebertreibung und Verfeinerung, als auch durch allzufrühe Herbeiruffung andrer Gewerbe, und dadurch, daß man ein angefangenes Werk ſogleich in den erſten Jahren ausgemacht, oder auch es, das nur klein, mittelmäßig und ohne Schimmer bleiben ſollte, im Groſen und mit allen Vollkommenheiten ausgeziert ſehen will.

Auf dieſe Weiſe möchte das, was wahres Monopolium heißt, ziemlich zu entbehren ſeyn. — Aber, was für Forderungen! Gewiß keine übertriebene, keine ungeheure; und überdem ſolche, die den gewünſchten Erfolg zwar langſamer und ſpäter, aber deſto gewiſſer und dauerhafter, und ohne Kränkung der Unterthanenrechte hoffen laſſen.

§. 35. Ein ertriebenes Gewerbweſen erhält wohl ſelten rechten Zuſammenhang, die möglichſte Stärke und Ergiebigkeit, gründliche Dauerhaftigkeit, durchgängige und wahrhaft circulationsmäßige Vertheilung ſeines Einflußes in alle und jede Hände, die auch gern Theil daran nehmen möchten. Natürlich erwachſender Nahrungsſtand iſt in allem das Gegentheil. Jener erheiſcht Nebenhülfe und Monopolien. Dieſer nur die gewöhnliche, der Natur zu

Digitized by Google

leiſtende, Hilfe, nemlich: emſige Arbeit, und überdem, daß er von Hinderniſſen frei gelaſſen, und daß ihm nicht ſeine Kraft entzogen werde. Monopolien bedarf er nicht, ſie würden ihn vielmehr zerſtreuen, und ſeinen ordentlichen natürlichen Gang ſtören. Er bedarf ſie nicht zum Landbaue: zu dieſem werden ſich Leute finden, woferne ſie nicht mächtige Hinderniſſe antreffen, oder auch durch ſchimmerende Anlockungen zu andern Beſchäftigungen und Gewerben verleitet werden. Nicht zu immer weiterer Verbeſſerung deſſelben; nicht zu ſteter Erweiterung der Felder: beides wird ungeheiſſen gethan und unternommen werden, ſo bald das, was vorher geſchehen muß, gethan ſeyn wird. — Nicht zum Handwerks- und Manufacturweſen. So bald zu dieſer oder jener Veredlung die Zeit da iſt, das heißt, ſo bald Stof

Digitized by Google

dazu und Hofnung zu leichterm Abſaz ſich zeigt, und ein ordentlicher Verdienſt dabei ſich vermuthen läßt: ſo werden ſich Leute dazu finden. Und dies iſt der Fall mit allen Sachen der Nothdurft, deren es vielerlei Gattungen gibt, die mithin jährlich eine ſchöne Anzahl Hände ohne fehlſchlagen beſchäftigen kann: in jedem Dorf etliche, in der Stadt mehrere, in der ganzen Gegend ſchon eine ziemliche Zahl; anfangs mit mäßigem, allgemach mit gröſerem Vortheil. Nach und nach machen ſich immer mehrere daran, ohne Mangel an Abſaz zu befürchten zu haben: gute natürliche Circulation erhält ſich ſelbſt, Käufer iſt auch wieder Verkäufer, und Verkäufer iſt hinwiederum Käufer, und ſo geht immer einerlei Maſſe von Geld durch ihre Hände, und ſie erhalten ſich nicht nur wechſelsweiſe, ſondern ſie ſezen auch einander

in

in den Stand, immer mehr zu verkaufen und zu erzielen, und immer mehr zu kaufen und zu conſumiren. Der Abſaz geſchieht im Anfang ungefehr ſo, wie das Erzielen; Stück vor Stück gleich aus der Hand; anfangs in jedem Dorf, in jeder Stadt, und ein paar Stunden weit; in kurzem weiter; bald in der ganzen Gegend umher; und ſo fort ſtets weiter; allgemach gibt es auch, aber freie und freilaſſende Unternehmer, Aufkäufer und Verkäufer. Sind hiezu Monopolien nöthig? Sie möchten es vielleicht ſeyn, wenn die Sachen ſchon zu dieſer Zeit gleich im Groſen und weitausſehend unternommen, und auf Ausfuhr und Gewinnung ausländiſchen Geldes gedrungen werden wollte. Aber, den Nahrungsſtand gleich ſo anfangen, daß dieſe, dem Landbau nicht nur nöthige Hände ablocken, ſondern auch

ihn verleiten, anſtatt nothwendigere Produkte, Fabrickenſtof, Handelsprodukte, und andre ſolche Erzielungen die für ihn noch zu frühe ſind, zu bauen; das hieſe, mit einem Wort, das lezte vor dem erſten thun. — Nicht zum Handel. Nicht zum inländiſchen: der muß, gleich der Erzielung und Conſumtion, im Kleinen und Unmerklichen anfangen, und allgemach zunehmen. Nicht zum auswärtigen: dieſer muß warten, bis ein inländiſcher da, und weit genug gekommen iſt. Er wird aber auch warten, wofern man ihn nicht vor der Zeit haben, und mit Gewalt erzwingen will. Wenn er der Natur überlaſſen bleibt, ſo wird er, wann das da iſt, was da ſeyn muß, bevor er ſich einfinden kann, ſich gewis, gleich allen anfangenden Dingen, unvermerkt einſchleichen, und immerzu mehr anwachſen. Dann aber iſt er auch gemeinnüzig.

§. 36.

Digitized by Google

§. 36. Ehe ich zu einer neuen Betrachtung fortſchreite, halte ich für nöthig, noch eine Anmerkung zu machen.

Stammgut, d. i. dasjenige, woraus Einkommen und Ertrag erwächſet, beſteht in der Arbeit, und in demjenigen was die Arbeit nöthig hat, um Einkommen zu erzielen, in Acker, Viehe, Werkſtatt und Stof, Handlung, und andern Gegenſtänden, die mittels Fleiſes und Arbeit ergiebig gemacht werden können; mit einem Wort, Stammgut beſteht in Arbeit auf der einen Seite, und in Gelegenheit, ſeine Arbeit zu benuzen, auf der andern. So gibt es viele Privatſtammgüter in einer Nation, und alle zuſammen machen das Stammkapital der ganzen Nation aus. Ohne dieſes Kapital iſt die Nation, und jeder arm; mithin auch arm, wenn nur der

eine Theil des Stammguts da iſt, und der andre fehlt: entweder nur Willen und Geſchicklichkeit zu arbeiten, aber nicht auch den Gegenſtand dazu; oder der Gegenſtand im Ueberfluß, aber nicht auch zugleich Luſt und Geſchicklichkeit, ihn zu bearbeiten. Daher auch, in dem Maas wie dieſe beiden Glieder und die Proportion zwiſchen ihnen vollkommen oder unvollkommen iſt, iſt die Nation reich oder arm. Was dieſes Ebengewicht befördert, oder vermindert und hindert, das befördert oder ſchwächt den Reichthum und Wohlſtand der Nation. Wenn daher dies Kapital unter den Gliedern der Nation gleich vertheilt heiſen ſoll, ſo iſt nicht genug, daß es etwan in der Nation ſo ſteht: Etliche wenige haben viel Geld, Gewalt und anders äuſſerliches Vermögen, und ſind faſt allein im Beſize des Gegenſtan-

des,

Digitized by Google

des, aus welchem die Arbeit Ertrag erzielt; hingegen eine deſto gröſere Zahl von Unterthanen hat wenig und zum Theile Nichts von dieſem Theile des Stammguts, aber ſie hat den andern Theil, nemlich Fleis und Geſchicklichkeit. Dies wäre ungleiche Vertheilung des Nationalkapitals. Zwar können die lezteren ihren Fleis den erſteren vermiethen, ſo erzielen ſie, und bekommen ihren Antheil an der Erzielung, und können ziemlich gut dabei ſtehen. Aber noch beſſer würde es ſeyn, wenn ſie frei und keine Söldner, wenn ſie Eigenthümer und Selbſterwerber wären. Mit Gewalt kann und darf dieſe Ordnung nicht hergeſtellt und die ihr entgegenſtehende Ungleichheit aufgehoben werden: aber die Regierung muß dieſer Ordnung ſo nahe zu kommen ſuchen, als möglich iſt; und was ſolcher Ungleichheit

ähn-

Digitized by Google

ähnlich und günſtig iſt, muß ſie verhüten. Aehnlich und günſtig iſt ihr, wenn die Beſizer der Gegenſtände der Arbeit Vorrechte und ausſchlieſſende Privilegien erhalten: denn da ſind ſie allein und ohne Mitwerber, und die bloſen Beſizer der Arbeit ſind an ſie und an ihre Willkühr geheftet. Wenn im Gegentheil keine ſolche Privilegien ertheilt werden, ſo haben jene Reiche doch Mitwerber und weniger Gewalt, und die Armen ſind mehr Herren und Eigenthümer ihrer Arbeit: ſie ſind alſo mehr Meiſter ihres Preiſes, und es iſt mehr Gleichheit zwiſchen ihnen und jenen, mit welchen ſie im Handel ſtehen, und ihr einziges Vermögen, das in ihrem Fleis und in denen daraus erwachſenden Früchten beſteht, kann ihnen nicht ſo ganz unbarmherzig abgehandelt werden.

§. 37.

§. 37. Ich fahre fort, noch ein paar andre Gattungen von Monopolien, und die Gründe, womit ſie gewöhnlich unterſtüzet werden, zu prüfen. Wenn die Unterthanen weder Luſt und Kenntnis noch Vermögen haben, den Nahrungsſtand, ſo wie es die Regierung wünſcht, zu treiben: ſo muß ſolcher Mangel durch Monopolien erſezt werden. Hierauf habe ich mit wenigem geantwortet: daß ein ſolcher Mangel aus dem Grunde gehoben werden müſſe; und daß das Monopolium ſeiner Natur nach hiezu nicht geſchickt ſei. Daß ein weit natürlicheres und zuverläßigeres Mittel darin liege, wenn alle Theile, woraus die Landeshaushaltung beſteht, gehörig belebt werden; wenn der Nahrungsſtand zweckmäßig und nach Maasgab ſeiner Kräfte eingerichtet wird; da dann ſeine ſich ſelbſt überlaſſene

Digitized by Google

ne Natur ſelbſt am beſten würken werde. Daß ein ſolcher Nahrungsſtand durch Monopolien vielmehr verwirret, als in Ordnung und zu Kräften gebracht werden würde. Daß, woferne würklich im Nahrungsſtande Ungleichheiten und andre ſolche Hinderniſſe ſich befinden, ſie durch Monopolien gemeiniglich noch mehr vergröſert und befeſtiget werden.

Verbothe gewiſſer Einfuhren und Verbothe gewiſſer Ausfuhren werden nicht ſelten zu Hilfe genommen, dem Nahrungsweſen auf = und fortzuhelfen. Es wird nicht überflüßig ſeyn, dieſe Gattung von Monopolien etwas zu beleuchten.

§. 38. Wenn das Verboth gewiſſer Einfuhren zur Abſicht hat, die National-Conſumtion in Ordnung zu bringen, oder darin zu erhalten: ſo gehört es in die Auf-

wands-

Digitized by Google

wands-nicht in die Erzielungs-Polizei, mithin nicht unter die Monopolien, und erfordert alſo hie keine Prüfung.

Geſchieht es aber zum Beſten der inländiſchen Erzielung, weil dieſe entweder bereits ſolche Produkten, als bisher eingeführt worden ſind, erzielt, oder von nun an erzielen kann: ſo wird ihr dadurch ein Recht eingeraumt, das ein Monopolium iſt, oder einem gleich ſieht. Die Urſachen eines ſolchen Verboths ſind natürlich folgende: Wenn gleiche Güter in das Land gebracht werden, ſo bleiben von den inländiſchen wenigſtens ein Theil, wo nicht alle gar leicht liegen; oder die Erzieler müſſen ſie, weil das fremde den Vorzug hat, unter demjenigen Preis, wobei ſie beſtehen können und der mit den übrigen Landespreiſen Proportion hält, hingeben; es wird davon nicht

Digitized by Google

ſo viel, als ſonſt geſchehen würde, im Lande erzielt werden; es wird daher unſern Erzielern immer am Trieb und Vermögen fehlen, dieſe Erzielung mit allem Eifer zu treiben, die Erzeugniſſe zu vermannigfaltigen, zu verbeſſern, ſich auszubreiten, ihre Waaren wohlfeiler zu geben u. ſ. w.

§. 39. Die Umſtände, worin dergleichen Verbothe erforderlich zu ſeyn ſcheinen, ſind gar vielerlei: da aber doch auf die Local- und Zeitumſtände es ankommt, ein zuverläßiges Urtheil zu fällen, ſo iſt kein Ausſpruch möglich, der für alle Fälle taugte, und es iſt genug, wenn einer für drei oder vier Fälle eine Regel abgibt.

Wenn die fremde Waare nicht nur durch die Vorliebe gegen das Fremde, ſondern auch durch eine vieljährige Kundſchaft einen ſtarken Vorſprung vor der inländiſchen hat:

ſo

ſo beſizt dieſe fremde Waare eine Art von Monopolio in unſerm Lande, und übt es gegen die gleiche inländiſche Waare aus. Durch das Verboth der Einfuhr erhält daher die leztere etwas, das nur den Schein eines Monopolii hat, in der That aber nur ein Geſez iſt, wodurch ſie von einem fremden Monopolio frei gemacht wird, das Recht erlangt das ihr gehört, und aus einer Unterdrückung ſich erhebt. — Ich unterſuche izt noch nicht, ob das Verboth das beſte Mittel, ihr zu helfen, ſei, und ob es kein ſchicklicheres, einfacheres und gewiſſeres gebe? — Auch gehört die Frage nicht hieher, ſondern anderswohin, ob durch Verbietung dieſer Einfuhr nicht künftig einer oder etlichen unſrer Ausfuhren der Weg verſchloſſen werde? — Es geſchieht manchmal, daß eine fremde Waare im Lande ver-

kauft wird, indem zu gleicher Zeit eine gleiche Landeswaare ausgeführt wird. Hier hebt ſich vielleicht eins gegen das andre auf, und da könnte dieſer Sache ihr Gang ungeſtört gelaſſen werden, bis ſie etwa ſelbſt eine andre Richtung nimmt, und nach dem Zweck, den man wünſcht, ſich lenkt.

§. 40. Wenn das Verboth der Einfuhr zu Gunſten eines einzigen Unternehmers in einem ganzen Lande oder in einer groſen Stadt und Gegend geſchieht, ſo hat es eine ganz andre Würkung, als wenn es einer ziemlichen Anzahl von Erzielern, und welche auf eigene Rechnung arbeiten, zum Aufkommen helfen ſoll. Im erſteren Falle macht es einen förmlichen Monopoliſten. Wobei, wenn ein einziger Mann dieſes Produkt für ein ganzes Land erzielt oder erzielen läßt, es alſo eine Waare iſt, die nicht

im

in gröſſer Menge verbraucht wird, mehrentheils wird gefragt werden können: ob es nicht bis dahin, da man einſt Ueberflus an Händen haben wird, beſſer wäre, gegenwärtig dieſe Hände und Unternehmungskräfte zu etwas beſſerem anzuwenden? Im zweiten Falle hingegen bleibt immer mehr Gleichheit zwiſchen Erzielern und Abnehmern, mithin für jene weniger Möglichkeit, das Einfuhrverboth zu misbrauchen. Und, wenn es ihnen etliche Jahre wird zu ſtatten gekommen ſeyn, ſo wird ſeine Nothwendigkeit von ſelbſten aufhören.

§. 41. Wird einem ein Monopolium gegen inländiſche Mitwerber gegeben, ſo iſt es ganz etwas anders, als wenn die Landeserzieler durch ein Einfuhrverboth ein Privilegium gegen fremde Mitwerber erhalten. Denn dort wird allen Mitbürgern

Digitized by Google

der Weg an dem Geſchäfte Theil zu nehmen, verſchloſſen: hier aber nicht. Aus dieſem Grunde iſt auch ein groſer Unterſchied zwiſchen dem, wenn auſſer dem Einfuhrverboth denen, die es zu genieſen haben, auch noch ein Privilegium gegen ihre Mitbürger gegeben wird; und zwiſchen dem, wenn das leztere nicht geſchieht. Im erſteren Falle haben jene alle Möglichkeiten von Misbrauch, die dem Monopolio eigen ſind, in Händen. Sie können, um nur dies einzige anzuführen, ſo viel oder ſo wenig von dieſem Produkt erzielen laſſen, als ihnen beliebt, mithin ſo viel oder ſo wenig Hände damit beſchäftigen, als ſie wollen: denn, was ſie nicht genug erzielen laſſen, das können ſie aus der Fremde verſchreiben. Im zweiten Falle aber herrſcht in dieſer Erzielung im Lande volle Freiheit, und dieſe

kann,

Digitized by Google

kann; wofern ihr von keinen andern Seiten her Hinderniſſe im Weege liegen, alle ihre Kräfte anwenden und dadurch ihre heilſame Folgen zu Stande bringen.

§. 42. Man läßt viel eher rohen Fabrikenſtof in das Land einführen, als ausgemachte Fabrikenwaaren; ja nicht selten wünſcht und befördert man die Einfuhr von jenem. Bei dem rohen Stofe ſagt man bald: wir können ihn nicht wohl erzielen; bald: wir können anſtatt deſſelben etwas nüzlichers arbeiten laſſen. Bei den Waaren heißt es: wir müſſen den Verdienſt von der Veredlung nicht den Fremden laſſen, ſondern ihn dem Lande verſchaffen. Sollte nicht die Urſache, die bei den Fabrikenwaaren gelten ſoll, jener die beim Stoffe gilt, widerſprechen? dieſe beruht auf dieſen zwo Regeln: wozu uns Hände, Kräfte und Ge-

legenheit fehlen, das müſſen wir unterlaſſen; wenn wir unſre Kräfte zu etwas beſſerem anwenden können, ſo müſſen wir ſie nicht zu dem geringeren verbrauchen. Dieſes ſind allgemeine und uneingeſchränkte Regeln. Sie laſſen ſich daher nicht blos auf die Erzielung des rohen Stoffes, ſondern auch auf die ſogenannte Veredlung deſſelben anwenden. Deswegen, wenn es gut iſt, daß wir für manche inländiſche Manufakturen den Stof immerhin lieber von den Fremden nehmen, als ihn ſelbſt erzielen: ſo muß man auch die jedesmalige Natur unſers Gewerbeſtandes vorher zu Rathe ziehen, ehe man beſchließt, eine Manufakturwaare, die unſer Land verbraucht, oder womit es Zwiſchenhandel treibt, ſelbſt verfertigen zu laſſen, und ſie unter andern Hilfsmitteln auch mit dieſem zu unterſtützen,

daß

daß man die Einfuhr einer gleichen Waare verbietet, und deren Durchfuhr entweder erſchwert oder auch durch ein Verboth abſchneidet. Wenn die, zu ſolcher Sache angewandten Hände zu etwas vortheilhafterem gebraucht werden können: ſo iſt es kein Nuzen, wenn ſie Fortgang hat. — Paßt die Sache in unſer Gewerbeweſen noch nicht, oder gar nicht: ſo wird ſie aller Unterſtüzungen ungeachtet doch nie in rechten Stand kommen und blühend werden.

§. 43. Wenn Leute, die keine Erzieler ſind, Kleinverkauf treiben dürfen; und aus gleichem Grunde, wenn Leuten, die zwar Erzieler ſind, Krämerei mit Waaren, die in ihren Erzielungskreis nicht gehören, erlaubt iſt: ſo iſt dies eine Unordnung und Ungleichheit, welche nicht ermangelt, mehrere Unordnungen nach ſich zu ziehen, und

welche manche Monopolien nothwendig macht, manche Einfuhrverbothe erheiſcht. Wenn einzig der Erzieler den Kleinverkauf ſeiner und ähnlicher Waaren hat, ſo bedarf er, wofern er der einzige ſeyn will und ſoll, höchſtens gegen gleiche Erzieler ein Monopolium; aber ſonſten keins, auch kein Einfuhrverboth. Denn es ſteht nur bei ihm, ob eine fremde Waare von der Gattung als er erzielt, im Lande ſoll im Kleinen verkauft und verzehrt werden, oder nicht? Und wenn eine neue Gattung von Manufaktur im Lande entſteht, ſo iſt ſie ohne alles Monopolium auſſer Gefahr ſchädlicher Mitwerber. Schädlicher: denn gegen die nützlichen muß ohnehin Niemand Recht und Privilegium erhalten. Und eben dieſes macht, daß die Erzieler, wenn ſie allein den Kleinverkauf beſitzen, durch die Concurrenz ihrer

Zunft=

Digitized by Google

Zunftgenoſſen gehindert werden, ſolches Recht zu misbrauchen: ohne daß es, um ihren Eifer reg zu erhalten und ſie zu nöthigen, ihre Produkten gut und um billigen Preis zu liefern, nothwendig iſt, die Einfuhr ähnlicher Waaren frei zu laſſen, oder Leuten, die keine Erzieler ſind, den Kleinverkauf ſolcher Waaren zu geſtatten. Die Einfuhr frei geben, und Leuten die nicht Erzieler ſind, Krämerei erlauben, iſt im Grunde eins. Und daher, ſolche Krämereien abſtellen und einzig den Erzielern einen wohlgeordneten Kleinverkauf erlauben, iſt das einfacheſte Mittel, Einfuhr zu verbieten, oder beſſer, das zu erlangen, was man durch ein Einfuhrverboth zu erlangen ſucht. Denn, wenn da die Erzieler nicht wollen, ſo wird keine ihnen nachtheilige ausländiſche Waare öffentlich in das Land kom-

Digitized by Google

men. Um alſo die Erzieler theils gegen ungerechte und gefährliche Mitwerbung ſicher zu ſtellen, theils ihnen Monopoliſtengriffe unmöglich zu machen, wird nur nöthig ſeyn, ihnen Kleinverkauf und Krämerei eigenthümlich zu machen, und ihnen kein Monopolium oder Ausſchlußprivilegium gegen Mitbürger zu geben oder zu geſtatten. — Sollte dies aber das Mittel ſeyn, eine ſolche Erzielung empor zu bringen, und zu erhalten? Antwort: Ja! wenn es wegen anderweitiger Urſachen möglich iſt. Iſt es hingegen wegen ſelbiger unmöglich, ſo wird auch das Einfurverboth vergeblich ſeyn. Wenn in dem Gewerbeſtande eines Landes oder einer Gegend kein Vermögen und Nachdruck, keine wahre Luſt und Emſigkeit herrſcht, ſo weis man aus Erfahrung, daß die Leute es zwar einſehen, daß es ihr Nuzen wäre,

wenn

Digitized by Google

wenn ſie ſich auf einträgliche Erzielungen und Gewerbe befließen: und daß ſie gleichwohl in ihrer alten Trägheit verharren. Da mag die Einfuhr ſolcher Güther, als ſie erzielen und verhandeln, verbothen oder frei gelaſſen werden: die Wirkung auf ſie iſt einerlei. Das Einfuhrverboth hindert zwar das Emporkommen ſolcher Gewerbe nicht: aber es befördert ſie auch eben ſo wenig. Die Einfuhr gleicher Güther iſt ein ſehr ſchwaches, und zufälliges, geſchweige das einzige Hinderniß ihres Aufkommens: und dieſem abhelfen, heißt der Sache ſelbſt noch wenig geholfen. Der Grund des Uebels liegt tiefer. Daher iſt manches Gewerbe, manche Fabrike wieder eingegangen, ihres Monopolii ungeachtet.

§. 44. Manches Gewerbe iſt eben darum, weil es ein Monopolium hatte, immer

mer ſchwach geblieben, und zulezt wieder eingegangen. Iſt die Waare, die das Einfuhrverboth genießt, eine von den willkürlicheren, von den Prachtwaaren, ſo hat ſie mehrerlei Anſtöße gegen ſich: das Vorurtheil für das Fremde, gemeiniglich auch die gröſere Güte, Schönheit, Mannigfaltigkeit dergleichen ausländiſchen Waaren, die Gleichheit oder den Vorzug dieſer im Preis u. d. gl. Weiter hat ſie den Widerwillen gegen die Gewaltſamkeit wider ſich, die in dem Mittel ligt, das ihr zu ſtatten kommen ſoll. Krämer und Conſumenten werden ſich daher gegen ſie verbinden: und, auſſer der Schleicheinfuhr, wird ihr nach und nach dies Unheil zuſtoßen, daß in der Landes-Conſumtion eine andre Waarengattung an ihre Stelle treten wird. Iſt aber die Waare eine von den allgemeineren, und ſolchen deren

Digitized by Google

ren Verbrauch nicht leicht aufhört, auch nicht wohl aufgegeben werden kann: ſo iſt, wofern es in dem Lande bereits Zeit und nimmer zu frühe zu ſolcher Erzielung iſt, ein ſolches Unterſtüzungsmittel ja ziemlich entbehrlich; zu was daher ſelbiges? und warum durch es dieſe Landeserzielung gleich anfänglich bei den Krämern und Conſumenten verhaßt gemacht? Wenn aber auch vollends, welches nicht ſelten zu geſchehen pflegt, die Erzieler ſich auf das Einfuhrverboth und auf dieſes verlaſſen, daß ihre Waare allgemeinen und gewiſſer Maſſen nothwendigen Verbrauchs iſt, ihr Geſchäft nachläßig treiben, und die Conſumenten ſchlecht befriedigen: ſo geht dieſe Erzielung eigenen Gangs ihrem Abnehmen zu, auſſer dieſem aber führt ſich bald eine ähnliche Waare, doch mit einiger Veränderung und folglich

Digitized by Google

mit Ausweichung des Einfuhrverbothś ein, bald fangen die Conſumenten, durch die ſchlechte Waare der Erzieler gedrungen, ſelbſt an, gleiche Waaren, eben weil ſie allgemein ſind, und deren Stof und Veredlung überall möglich iſt, zu ihrem Gebrauche in ihren Haushaltungen zu machen. Mit manchen Conſumtionsartikeln iſt es würklich ſo gegangen, in dem einen Lande mit dieſen, in einem andern mit jenen Artikeln.

§. 45. Verboth der Ausfuhr. Seine Abſicht iſt, zu verhindern, daß die Menge der Käufer gegen die Zahl der Verkäufer und Erzieler nicht zu gros werde, ſondern daß zwiſchen beiden die möglichſte Proportion bleibe: dieweil ſonſt, wenn der Käufer zu viele werden, die Feilſchaften theuer, und vielleicht auch ſelten werden würden. Die inländiſchen Käufer erhalten alſo eine

Art

Digitized by Google

Art von Monopolio, durch das Ausfuhrverboth. Gegen dieſes Geſez kann man vielleicht im Allgemeinen einwenden: wie kann die Menge der Käufer zu gros werden? So wie ſie wächſt, wird auch die Zahl der Erzieler und die Menge ihrer Erzielungen wachſen. Die Natur leidet keine Ungleichheit, ſondern arbeitet ſo lange, bis ſie wieder ein Gleichgewicht gemachet hat. Der durchgängige Kreislauf unter dem handelnden menſchlichen Geſchlechte bringt alle anſcheinende Ungleichheiten und Lücken gleich wieder in Ordnung. Was von einer Seite entgeht, erſezt ſich bald von der andern Seite u. ſ. f. Hierauf kann auch wieder im Allgemeinen geantwortet werden: ungeachtet in lebendigen Körpern ein Kreislauf iſt, der ſeine heilſame Würkungen und deren Folgen äuſſert, ſo giebt es doch öfters Sto-

Stun-

ckungen, Unordnungen und Krankheiten, welchen durch Klugheit theils vorgebeugt, theils abgeholfen werden muß. In einer Geſellſchaft, die klein iſt, und die ſich nach einerlei Geſezen richtet, mag die vorhin gerühmte Wärkung der Natur und des Kreislaufs Alles thun: aber dies geht nicht ſo in dem durcheinander laufenden Gewerbe ſo vieler Völker, beſonders da ſie ſelbiges nicht nach einmüthig angenommenen Geſezen treiben, ſondern mehrentheils nach entgegenlaufenden Regeln, und jedes Volk nach ſeinen Privatgeſezen handelt; daher ein Land, das nach ſo allgemeinen Geſezen verfähre, eben dadurch zu kurz kommen würde, weil dieſe ſeine Geſeze zu gut und ſchön wären, ſo lange ſie nicht auch von den mehreſten Ländern angenommen würden. Indeſſen bleibt es immer gut, daß ſolche Regeln

Digitized by Google

geln ſtets mehr bekannt gemacht und angeprieſen werden, damit ſie immer mehr Einfluß bekommen. Wie daher die in gedachter Einwendung liegende Grundſäze nicht zu weit getrieben werden können und dürfen, ſo müſſen ſie auch keineswegeſ zu weit hintangeſezt werden.

§. 46. Das Ausfuhrverboth iſt nicht ein Geſez, wodurch Bürger gegen Mitbürger, ſondern Ausländer gegen Landeseinwohner eingeſchränkt werden; noch allgemeiner, wodurch Leute, die keine Glieder von einer Geſellſchaft ſind, von dem Einkaufsrechte dieſer Geſellſchaft ausgeſchloſſen werden. Der nächſte, einem hier beigehenden Gedanken, wird dieſer ſeyn: ich ſehe wohl, daß hier für die Einkäufer geſorget wird, allein, wird dabei auch eben ſo gut für die Verkäufer geſorgt? Antwort.

wenn dieſe darunter leiden, und zwar ſo, daß ihr Schaden gröſer iſt, als der Schaden der Käufer ſeyn würde, wofern dies Geſez nicht wäre, und gröſer, als der Nuzen iſt, der aus dieſem Geſez für beide Theile herauskommt: da taugt dieſes Geſez nicht. Die Fälle daher, bei welchen dies Geſez in Vorſchlag gebracht wird, ſind wohl zu prüfen. Es iſt nicht immer anwendbar, wenn Ausländer die gröſte Zahl von Käufern gewiſſer Landesprodukte ausmachen; nicht gleich anzuwenden, wenn ein Theil der Inwohner über dieſes Wegkaufen der Fremden klagt; nicht gleich anzuwenden, wenn das Land gegenwärtig Schaden von dieſem Wegkaufen hat; ſondern nur alsdann, wann das Land dauerhaften Schaden davon hat, kann es gebraucht werden, woferne kein einfacheres Mittel anſtatt ſei-

ner

Digitized by Google

ner möglich iſt. Ob aber der Schaden wahr oder nur anſcheinend, ob er kurz oder dauerhaft ſei? dies zu beſtimmen, iſt ſelten leicht; und da dies auf die jedesmaligen Umſtände ankommt, ſo kann hier nicht weiter davon gehandelt werden.

§. 47. Wenn eine Stadt unter ihren Wochenmarktes-Geſezen dieſes hat, daß Fremde und Zwiſchenhändler nicht eher als zu einer feſtgeſezten Stunde einkaufen dürfen: ſo iſt dies im Grunde ein gemäßigtes Ausfuhrverboth. Wenn der Markt alle Wochentage, den ganzen Tag, und in jeder Stunde vollſtändig gehalten wird, ſo iſt auf Seiten der Verkäufer eine komplete Concurrenz, und die Abſicht des Wochenmarktes, welche darin beſteht, daß die Stadt verſorgt werden ſolle, wird nichts darunter leiden, wenn die Zahl der Käufer

Digitized by Google

zu jeder Stunde des Tags durch die Fremden und Zwiſchenhändler vergröſert wird. — Iſt aber wöchentlich nur ein halber Tag oder ein paar halbe Täge zum Markte beſtimmt, ſo iſt die Concurrenz auf der Verkäufer Seiten um viel ſchwächer; und der Zweck des Wochenmarktes erheiſcht eine Einſchränkung der Zahl der Käufer. — Dies Urtheil kann oft zutreffen, oft aber auch nicht. Denn hier, wo die gewerbende Menge kleiner und näher beiſammen iſt, kann die Natur des Gewerbes und der Kreislauf ein Gleichgewicht zwiſchen Käufern und Verkäufern machen, die Seite der Verkäufer eben darum verſtärken, weil die Seite der Käufer ſtärker iſt, und dadurch den Käufern ohne jenes Geſez dieſelben Vortheile verſchaffen, die ſie von dieſem Geſeze erhalten ſollten.

§. 48.

§. 48 Das Verboth der Ausfuhr aus dem Lande kann unterſchiedliche Güter betreffen, und unterſchiedene Urſachen haben. Es wird die Ausfuhr der allgemeinen und nothwendigen Lebensbedürfniſſe geſperret, damit ihr Preis durch allzuhäufige Käufer nicht erhöhet werde; damit kein Mangel daran im Land entſtehe, und nicht daraus ein übertriebener Preis oder eine Theurung erwachſe. — Man verbietet die Ausfuhr von Zug- und Laſtvieh, aus denſelben Urſachen, und zu Gunſten unſrer Frachtleute, und andrer Landesinwohner, die es brauchen. — Man verhindert die Ausfuhr roher Fabricken- und Handwerksſtoffe. Bald darum, weil unſre Fabrikanten und Handwerksleute über die freie Ausfuhr klagen, und deren Einſchränkung verlangen. Bald aus dem allgemeinen Grunde, daß wir den

Digitized by Google

Verdienſt von der Veredlung ſelbſt behalten, und den Ausländern nicht laſſen müſſen. — Man ſchränket die Ausfuhr der Landesfabriken und Handwerkswaaren bis auf einen gewiſſen feſtgeſezten Punct ein, damit die inländiſchen Groshändler, Krämer und Conſumenten befriediget und klaglos geſtellt werden, und die Landes-Circulation nicht leide. — Man ſchränket den Ausgang fremder Durchfuhrwaaren ſo weit ein, daß ſie inländiſche Fracht nehmen müſſen. — Gewiſſe Gattungen verheuratheter Unterthanen, die in einer beſtimmten Jahreszeit auſſer Landes giengen, und den Fremden einige Monate lang ihre Hände und Arbeit vermietheten, hindert man daran, und verbietet ihnen das Austragen ihrer Hände und Arbeit, damit ſie im Lande Arbeit ſuchen, und die Nationalbeſchäftigung vermehren helfen ſollen u. ſ. w.

§. 49.

§. 49. Alle die, welche auf gemeldte Weiſe eingeſchränket ſind, haben ein Monopolium gegen ſich, das ſich in den Händen jener befindet, zu deren Gunſten ſie eingeſchränket ſind. Wenn die Umſtände in den angezeigten Fällen ſo beſchaffen ſind, daß der durch das Ausfuhrverboth begünſtigte Theil und der ganze Gewerbeſtand Schaden leiden würde, woferne der andre Theil durch dies Verboth nicht eingeſchränkt wäre: ſo hat dies nur den Schein eines Monopolii, iſt aber in der That keins. Wenn aber zwiſchen beiden Theilen keine vermeidliche Unordnung und Ungleichheit vorhanden iſt, ſo würde durch dies Verboth erſt eine gemacht und eine Disproportion eingeführt, und dann wäre es ein würkliches ſchädliches Monopolium. Daher muß bei jedem vorhabenden Falle nachgeforſcht wer-

werden, ob eine Disproportion da ſei, ob ein Mittel ſie zu heben, erfordert werde, und ob dies das beſte Mittel ſei, oder nicht?

Den lezteren Fall betreffend, ſo wird da der Nationalbeſchäftigung ein Recht gegeben, dieſe Bürger, welche auſſer Landes Arbeit ſuchen, an den Gränzen anzuhalten, und ſie zu nöthigen, im Lande zu arbeiten. Wenn ſie nun ihre ordentliche Erwerbungsſtellen im Lande haben, wobei ſie das ganze Jahr über Nahrung und Verdienſt genug finden, wenn durch ihr Weggehen würklich im Nahrungsſtande Lücken entſtehen, wenn ſie nicht durch Theuerung oder ein anderes Ungemach wegzugehen genöthiget werden: ſo iſt dies bei ihnen ein Uebermuth oder eine üble Gewohnheit, wodurch Unordnung und Ungleichheit im Gewerbeſtand veranlaſt wird, da durch ihr Weggehen das Be-

dürf-

dürfnis der Hände im Nahrungsſtande gröſſer als die Zahl der vorhandenen Hände iſt. Dies Verboth thut alſo nichts anders, als daß es die Proportion wieder herzuſtellen ſucht. — Iſt aber das Gegentheil in dem Lande, ſo hat es mehr arbeitsbedürftige Hände, als Gelegenheit zur Arbeit. Es iſt alſo eine Disproportion da, welcher die Natur ſelbſt durch das Weggehen dieſer arbeitsloſen Hände abzuhelfen ſucht. Sie blos daran hindern und im Lande zurückhalten, ſchaft weder ihnen noch dem Nahrungsſtande des Landes nuzen. Es kann nicht anders geholfen werden, als wenn Gleichheit zwiſchen den Händen und zwiſchen Gelegenheit zur Arbeit veranſtaltet, und dieſe Anzahl von Inwohnern in den Stand geſezet wird, in dem Lande ſelbſten ſich gut zu nähren.

Digitized by Google

§. 50. Wenn wir unſern Frachtleuten ein Monopolium über die Befrachtung fremder Durchfuhrwaaren durch unſer Land verleihen wollen: ſo fragt ſich nicht, ob wir dieſe ſo im Zwange haben, daß ſie keinen andern Weg nehmen können? denn auch da müſſen wir die Geſeze der Gerechtigkeit beobachten, und ſie den Vortheil des Durchzugs nicht zu theuer bezahlen laſſen. Sondern davon iſt die Frage: iſt bereits ohne dies Privilegium eine ſolche Proportion zwiſchen unſern Frachtleuten und den Durchfuhrwaaren, daß beide gut miteinander auskommen und dabei beſtehen können? Iſt dies, ſo würde das Privilegium die Sache verderben, und eine Ungleichheit einführen. Oder iſt eine Ungleichheit zwiſchen beiden Theilen vorhanden, und zwar eine ſolche, daß unſre Frachtleute Urſache haben

Digitized by Google

ben unzufrieden zu ſeyn? Da muß durch irgend ein Mittel, und durch dieſes, wenn es das ſchicklichſte iſt, Proportion gemacht und erhalten werden. Gereicht aber die Ungleichheit zum Nachtheile und Misvergnügen der Fremden, ſo würde ſie durch gedachtes Privilegium noch mehr vergröſert. Anſtatt deſſelben muß daher Concurrenz unter unſre Frachtleute gebracht werden, damit ſie ihre heilſame Tugenden, Beſcheidenheit, Begnügſamkeit u. d. gl. unter ihnen gemeiner mache; oder man muß durch eine gute Zunfteinrichtung der Frachtleute, oder durch andre Wege dieſer Unordnung abzuhelfen trachten: welches aber nicht hieher, ſondern in einen andern Theil der Gewerbspolizei gehört.

§. 51. Die Ausfuhr der fertigen Waaren ſucht man nach der gemeinen Regel vielmehr

mehr zu befördern, als zu erſchweren. Wenn nun den Groshändlern, den Krämern und Conſumenten des Landes ein gewiſſes Kaufrecht über ſelbige gegeben wird, heißt dies nicht ihre Ausfuhr hindern? Jenachdem zwiſchen der Ausfuhr der fertigen Landeswaaren und zwiſchen dem Gewerbeſtande und der Conſumtion des Landes eine Disproportion eingeriſſen iſt, oder nicht, jenachdem wird die Antwort auf dieſe Frage ausfallen. Iſt der Weg, den gewiſſe Ausfuhrwaaren nehmen, nach dem Zeugnis ungezweifelter Thatſachen, nicht mehr der beſte, ſelbſt für die Ausführer; iſt er zwar für ſie noch immer vortheilhaft, aber für den übrigen und vorzüglichen Theil unſres Handels und Nahrungsſtandes ein wahrer Anſtos und eine beſtändige Hemmung, ein andrer Weg hingegen dieſem vor-

Digitized by Google

vortheilhaft, und jenem ebenfalls, wiewohl in minderem Grade, nüzlich; iſt es, nach gründlicher Berechnung, nothwendig befunden worden, in die Befrachtung unſrer Ausfuhren, und etwa zugleich auch der Einfuhren, eine Grundänderung zu bringen, und daher die Aus- und Einfuhr nach der vorgeſezten Richtung zu lenken; erheiſchen es Umſtände, die entweder in der Art und Weiſe, wie unſer Ausfuhr bisher getrieben worden iſt, liegen, oder die aus dem Gang unſres übrigen Handels ſich ergeben, daß unſre Fabrikanten und Handwerksleute, anſtatt eigener Verſendungen, dies Geſchäft Groshändlern überlaſſen, oder auch, daß unſre Ausfuhr von fremden Groshändlern auf inländiſche, oder von inländiſchen auf ausländiſche übergehen ſolle; wird von gewiſſen im Lande verfertigten Waaren ſo-

gleich

gleich von der Hand weg, der ganze Vorrath, oder doch der beſſere Theil eingepakt und verſandt, entweder für gleichen, oder auch etwas höheren Preis, als die Landesinwohner dafür bezahlen könnten und würden: ſo befindet ſich in dieſer und andern ähnlichen Fällen eine Ungleichheit zwiſchen der Ausfuhr und dem Intereſſe des Landes, woferne dieſe gelaſſen wird, wie ſie iſt. Wenn daher irgend ein Mittel verfügt wird, das im Stande iſt, ſolche Ungleichheiten aufzuheben und Proportion herzuſtellen: ſo iſt es eine von der Ordnung ſelbſten erforderte, mithin heilſame Einſchränkung, und obgleich dem einen Theile etwas, das einem Monopolio gleicht, gegen den andern gegeben wird, ſo verdient es doch nicht den Namen eines ſchädlichen Monopolii.

§. 52.

§. 52. Wenn aber bei Einſchränkung der Ausfuhr vollendeter Landeswaaren, einzig die Landesconſumtion zum Augenmerk genommen wird, und der Zweck iſt, nichts ausführen zu laſſen, bis die Inwohner ihren Vorrath von ſolchen Waaren zur Genüge gemacht haben: werden da nicht die Fabrikanten und Handwerksleute den Conſumenten aufgeopfert? iſt es ferner wirthſchaftlich gehandelt? und iſt daher dies nicht ein ungerechtes und ſchädliches Monopolium, das den Inwohnern gegen einen Theil ihrer Mitbürger verliehen wird? Antwort: was die Gerechtigkeit betrift, ſo verlieren die Fabrikanten nichts, wenn ſie für ihre Waaren im Lande, ſo viel wie auſſer Landes löſen; auch dann noch nichts, wenn ſie etwas weniger löſen: indem ſie dafür, daß ſie Bürger ſind, ihren

Digitized by Google

Mitbürgern auch etwas ſchuldig ſind, und im Grunde nichts verlieren, wenn ſie ihnen das geben, was der Landesvatter für billig erklärt. Man kann den Hausvatter nicht loben, der Alles, was er mit ſeinen Hausgenoſſen erarbeitet und erwirbt, ganz verkauft, ohne was davon mit ihnen zu genießen. — Ob es aber wirthſchaftlich gehandelt ſei, wenn der Regent die Landeswaaren lieber im Lande behält, als ausführen läßt? das kann nicht beurtheilt werden, bis man das Grundgeſez ſeiner Landeshaushaltung weis. Geht es dahin, auswärtige Handelſchaft zu treiben, ſelbiger gleichſam Alles aufzuopfern, fremdes Geld in das Land zu ziehen, wenn es gleich zu nichts weiter dient, als daß man deſto mehr unnöthige Ausgaben wieder vor das Land hinaus macht: ſo wäre das freilich

eine

eine unüberdachte und zweckwidrige Einſchränkung der Ausfuhr, es wäre denn, daß die oben angeführten und ähnlichen Umſtände ſelbige verlangten. Iſt aber ſein Zweck, den Nahrungsſtand des Landes in einem ungezwungenen und rechten Zuſammenhange zu erhalten, die Unterthanen vornehmlich aus ihrem Grunde und Boden und mit den Werken ihrer Hände zu ſättigen, zu ergözen, zu ſchmücken, und daher vorzüglich auf inländiſche Handelſchaft bedacht zu ſeyn: ſo wäre es eine offenbahre Ungleichheit, wenn die Fabrikanten ihre Waaren den Mitbürgern unter den Händen hinweg verſendeten; und wenn die Regierung ſo viel davon zurück hält, als das Land ſelbſt gebraucht, ſo erhält ſie eben die Proportion, die von dem Grundgeſez, auf dem ihre Staatswirthſchaft ruht, erfordert wird.

§. 53. Man ſperret die Ausfuhr der allgemeinen und nothwendigen Lebensbedürfniſſe aus mehreren Urſachen, damit ihr Preis durch allzuhäufige Käufer nicht erhöht werde. Denn man hat ſchon oft geſehen und erfahren, daß ihr Preis hoch geſtiegen iſt, und daß eben zu der Zeit das Laufen um Lebensmittel und die Menge der Käufer gros war. Möchte man aber die Entſtehung ſolcher Begebenheit näher unterſuchen, ſo würde man dies finden: der feile Vorrath von Lebensmitteln wär entweder keiner, oder ſehr gering: daher würden ſie auch bei einer kleinen Zahl von Käufern, die auch hundert und wohl tauſendmal kleiner geweſen wäre, als die gewöhnliche Zahl der Landesinwohner, dennoch höher im Preiſe geſtiegen ſeyn. Dies Steigen kam alſo nicht von der groſen Menge

Digitized by Google

der Käufer her: dieſe waren höchſtens eine zufällige Urſache des Steigens; ſondern davon, daß entweder keiner, oder ein allzu geringer Vorrath von Lebensmitteln da war. Gemeiniglich fand ſich auch dies: da der Preis hoch genug war, ſo rückte ein Vorrath von Lebensmitteln nach dem andern hervor, die Käufer und Conſumenten fanden endlich, was ſie ſuchten, nur aber muſten ſie es übertheuer bezahlen. Es war alſo Vorrath vorhanden: aber verſchloſſen, nicht feil; anfangs both er ſich gar nicht feil, hernach nur in kleinen Vorräthen, welche, wie man es am Ende der Noth berechnen konnte, zuſammen eine groſe und hinlängliche Menge ausmachten, welche, wenn ſie ordentlich feil gebothen wäre, ſich auch bei der gröſten Menge von Käufern doch ſtets im Mittelpreiſe erhalten haben

 würde.

würde. Durch die Menge der Käufer entſteht alſo weder Mangel, noch Theuerung der Lebensmittel. Vielmehr hat man mehr als einmal beobachtet, und kluge Männer haben es auch im allgemeinen wahrſcheinlich ausgerechnet, daß die Menge der Käufer bei freier Circulation den Haufen der Verkäufer und Erzieler vergröſere, und daß dadurch die Preiſe natürlich erniedrigt werden. Dieſemnach ſcheint es nicht nothwendig zu ſeyn, die Ausfuhr der Lebensmittel zu ſperren, um ſie im Mittelpreiſe zu erhalten. — Eine andre Abſicht iſt dieſe, damit kein Mangel daran im Land entſtehe; und ferner, damit nicht daraus ein übertriebener Preis oder eine Theuerung erfolge. Freilich ſteigt ihr Preis, wenn einerſeits viel Nachfrage iſt, anderſeits entweder würklich keine Lebensmittel überall vorhan-

Digitized by Google

handen ſind, oder keine feil gebothen werden. Dies iſt alſo das Uebel, wenn keine Lebensmittel vorhanden, oder wenn keine feil ſind. — Da aber, wie vorhin geſagt, es ſich gemeiniglich zulezt zeigte, daß das ganze Uebel darauf hinauslief, daß der in genugſamer Menge vorhandene Vorrath nicht feil war: ſo war folglich Vorrath da. Mithin war die freie Ausfuhr nicht Schuld an der Theuerung. Demnach kann die Theuerung durch Verboth der Ausfuhr nicht verhütet werden. Selbiges wäre alſo ein wahres und ſchädliches Monopolium, das die Conſumtion über die Erzielung der Lebensmittel erhielte.

§. 56. Die Meinung, daß der Preis des Zug- und Laſtviehes, durch freie Ausführung deſſelben, über den Mittelpreis und zum Schaden der inländiſchen Abneh-

Digitized by Google

mer, ſteigen müſſe, kann wohl nur durch einen einzelnen vorübergehenden Fall veranlaßt werden, nicht aber durch eine ſtandhafte Erfahrung von einer ununterbrochenen Reihe vieler Jahren. Wenn einmal für eine groſe Lieferung ein auſſerordentlicher Aufkauf geſchieht, oder wenn dieſe Feilſchaft durch eine Seuche gröſtentheils verzehrt worden iſt, und dennoch die in den vorigen Jahren gewöhnlich geweſene Nachfrage fortdauert: ſo ſind dies dergleichen Fälle. So auch, wenn keine Viehezucht im Lande iſt, und nur eben ſo viel Zugvieh, als die Inwohner brauchen, gezogen wird; nun aber einmal eine Anzahl Fremde ſolch Vieh im Lande zu kaufen kommen: ſo muß freilich der Preis deſſelben in dem Maas ſteigen, als die Anzahl der Käufer zugenommen hat, da die Zahl der Verkäufer und

der

Digitized by Google

der Feilſchaft nicht auch zugleich in demſelben Maas gewachſen iſt. Wenn aber einſt die Inwohner eines alljährigen Aufkaufs von Fremden verſichert ſind, und ſich deswegen auf Viehzucht legen, und ſich darauf richten, daß ſie beide, die In- und die Ausländer zugleich befriedigen können: ſo hat hier die Sache eine ganz andre Geſtalt, als vorhin. Zweierlei Urſachen werden auch zweierlei Wärkungen haben, und wenn die vorige ein Steigen des Preiſes veranlaßt hat, ſo muß die zweite eben nicht auch gleiche Folgen haben. Vielmehr liegt in der Natur der zweiten dies, daß ſie bei freier Circulation immer zwiſchen Erzielern und Abkäufern Proportion unterhält, und wenn die lezteren zunehmen, auch zu gehöriger Zeit die erſteren vermehrt, ſo daß alſo immer ein Mittelpreis bleiben muß, bei

Digitized by Google

freier Circulation: es muß alſo bei ſo bewandten Umſtänden den inländiſchen Käufern kein Monopolium über die inländiſche Viehzucht ertheilt, ſondern vielmehr die freie Ausführung befördert und immer weiter ausgebreitet werden.

§. 55. Das Verboth, Fabriken und Handwerksmaterialien nicht aus dem Lande zu führen, kann unter mehreren ganz unterſchiedenen Umſtänden erwogen werden. Und wiewohl es den Schein eines Monopolii hat, das den Fabrikanten und Handwerksleuten über die Erzieler der Materialien eingeräumet werde: ſo kann es doch Umſtände geben, wo es dieſen Namen nicht verdient. Wir wollen etliche Umſtände anzeigen.

Bei freier Ausfuhr des Handwerksſtoffes kann davon ſo wenig im Lande bleiben, daß

Digitized by Google

daß die inländiſchen Fabrikanten nie genug, und gemeiniglich nur den ſchlechteren bekommen. Zwar nach der allgemeinen, aber vielleicht zu allgemein angenommenen Regel, heißt es ſo: je mehr die Erzieler abſezen, deſto mehr Stof werden ſie erzielen. Allein, da es gewiſſe Gattungen von Materialien gibt, wovon ein Land nur ſo viel, und nicht weiter, erzielen kann: ſo leidet dieſe Regel hierdurch ſchon eine Einſchränkung, welche ihr als eine andere Regel an die Seite geſezt werden kann. Bei andern Gattungen von Stof kann die Erzielung der Natur nach, ſo weit als man will, erweitert und vermehrt werden. Weil aber dadurch andern nöthigen Erzielungen Hände, Zeit, Plaz und Aufwand entzogen würden: ſo ſezt ihr die wirthſchaftliche Ordnung des Nahrungsſtandes Grenzen; woraus denn

wieder eine Regel entſteht, die obiger an die Seite geſtellet werden kann. Bei einer ſolchen Lage alſo, wo auf der einen Seite die Erzielung eines Materials ſo weit getrieben wird, als es die Natur der Sache und der Zuſammenhang des Nahrungsweſens zugibt, und auf der andern Seite ſo viele inländiſche Stofabnehmer da ſind, daß den Erzielern nie nichts liegen bleibt: da iſt zwiſchen Abnehmern und Erzielern gleichheit, welche aufhören würde, wenn ſich auch fremde Abnehmer zu jenen in die Reihe ſtelleten. Wenn nun, um dieſes zu verhindern, ein klug eingerichtetes Verboth ergeht, ſo ſucht es Gleichheit zu erhalten, führt alſo keine Ungleichheit ein, und gründet kein wahres Monopolium.

§. 56. In dem Falle, da von gewiſſen Materialien noch immer weiter erzielt wer-

den könnte, würde durch ein Ausfuhrverboth eine Ungleichheit eingeführt, wodurch die Erzieler genöthigt würden, weniger, als ſie wohl und mit Vortheil für ſich und das Land könnten, zu erzielen. Es iſt hier der Umſtand möglich, daß bei aller freien Ausfuhr den inländiſchen Abnehmern noch immer genug und guter Stof bleibt: da wäre ein Verboth unnöthig, und ſchädlich. Aber es iſt auch dies möglich, daß Alles, ſo viel auch immer erzielt wird, reiſſend an die Fremden geht. Hier wird die Erwägung vieler Umſtände und Zuſammenhänge erfordert, ehe entſchieden werden kann, ob die Einſchränkung ſolcher Ausfuhr nützlich oder ſchädlich wäre, ob ſie mithin zu wagen oder zu unterlaſſen ſei? Die Entſcheidung kommt auf die Frage an: iſt es nützlicher, daß die Hände, die im Lande

Digitized by Google

ſich zu Veredlung dieſes Stofs anbieten, unterſtüzet werden, auch mit Gefahr, die Erzielung und folglich die Ausfuhr ſolchen Stofs dadurch zu vermindern? oder iſt es vortheilhafter, daß die Erzielung und Ausfuhr dieſes Materials in ihrer Gröſſe erhalten werde, wenn gleich dadurch jene Veredlung im Lande unterbleiben, oder nie zu Kräften kommen ſollte? Die Beantwortung dieſer Frage würde uns hier zu weit führen, und gleichwohl beſtändig bei Annehmungen allgemeiner Fälle bleiben. Es könnte vielleicht ein Mittel getroffen, und dadurch ſowohl jener Veredlung aufgeholfen, als auch dieſes zugleich ohne Schaden und Verminderung der Ausfuhr des Stofs gethan werden, wenn z. B. den einheimiſchen Veredlern eine einſeitige und den Fremden nicht zu ſtatten kommende Erleich-

terung,

Digitized by Google

terung, ſich ihren Vorrath von Stof anzuſchaffen, ertheilt, auch eine gleiche Erleichterung denjenigen Erzielern, die mit inländiſchen Veredlern Kundſchaft aufrichten wollten, verſchaft würde.

§. 57. Die Ausfuhr eines inländiſchen Handwerksſtoffes zu verbieten, wird auch aus dieſem Grunde verlangt, oder in Vorſchlag gebracht: damit ſolcher Stof für die einheimiſchen Veredler nicht zu theuer werde.

Man befürchtet alſo, die Erzieler deſſelben möchten mit ſeinem Preiſe aufſchlagen, wenn ſie viel Aufkäufer finden und viel davon verkaufen würden. Nach der gemeinen Regel aber trift dies nicht ein, ſondern es geſchieht das Gegentheil davon. Je mehr die Erzieler davon verkaufen können, und je mehr die Zahl ihrer Abkäufer wächſt, deſto mehr werden ſie erzielen, und deſto mehr

wird

Digitized by Google

wird auch die Menge der Erzieler zuneh-
men. Und da wird ſein Preis eher fallen, wenigſtens wird er nicht ſteigen. Mithin wäre ein Ausfuhrverboth unnöthig, ja es würde zugleich einer anderweitigen Abſicht, nemlich der Vermehrung der Erzielung, im Wege ſtehen. So lautet die Regel, und ſie iſt auch in ihrem Theile richtig: aber ſie muß ihren Kreis nicht zu weit ausdehnen. Denn nicht immer erfolgt auf das Zunehmen der Käufer auch das Wachsthum der Verkäufer und der Erzielung: aus mehreren Urſachen. Selbſt das Zunehmen der Erzieler und der Erzielung zieht nicht immer eine Verminderung des Preiſes nach ſich. Es gibt alſo Ausnahmen von der Regel, oder vielmehr Regeln, die jener zur Seite ſtehen. Dies aber gilt nur, wenn von einem und demſelben Lande die Rede iſt:

denn,

denn, in Anſehung mehrerer Länder zuſammen betrachtet, kann und wird der Erfolg anders ſeyn. Sobald in einem Lande eine Feilſchaft theuer wird, ſo werden auch andre Länder ſich auf deren Erzielung legen, und dadurch wird ſie ſich ſtets bei einem Mittelpreiſe erhalten, oder ſich in kurzem wieder darein ſezen.

§. 58. Es fragt ſich aber nun weiter: was heiſt uns dieſes: der Handwerksſtof wird bei uns zu theuer? Soll es ſo viel ſagen, ſein Preis wird höher, als er bisher geweſen iſt: ſo kann dies eben recht ſeyn, weil er noch zur Zeit zu niedrig war, und ſeine Erhöhung kann eben den Erzielern und der Erzielung auf- und in Gang helfen. War aber der Preis bis hierzu recht, und iſt man beſorgt, er möchte über ſein gehöriges Gleichgewicht mit andern Preiſen ſteigen:

Digitized by Google

gen: ſo wird wohl in dieſem Falle ſo ziemlich allgemein angenommen werden können, daß alsdann die fremden Aufkäufer ſelbſt wegbleiben werden. Womit ſich dann die Urſache des ungewöhnlichen Steigens verlieren, und der Preis wieder ſeine rechte Stufe finden wird. Iſt aber der Preis unſern einheimiſchen Veredlern würklich zu hoch, daß ſie nicht dabei beſtehen können, da er doch den fremden Aufkäufern recht iſt: ſo kommt es darauf an, ob man dieſe Veredlung im Lande, die noch ihre Gebrechen haben muß, eingehen laſſen, oder ihr zu Kräften helfen will. Will man das letztere, ſo würde man ſeinen Zweck ſelbſt hindern, wenn man die Erzieler des Stofs einſchränkete, denn ſie würden ihn in geringerer Menge, auch ſchlechter, und doch nicht wohlfeiler erzielen, und die Veredler

würs

würden ſich noch übler als bei der freien Ausfuhr befinden.

§. 59. Macht man ſich zur Regel, den Gewin von Veredlung des rohen Stofs im Lande zu behalten: ſo kann man dabei mehrerlei Abſichten haben, und da hat dieſe Regel mehr als einen Sinn. Soll die Landesconſumtion wenig Theil an ausländiſchen Waaren nehmen, und ſich vorzüglich an Landesprodukte halten; hat man das Geſez, keinen ausländiſchen Handel zu haben, ſondern ihn als eine Nebenſache blos zu dulden: ſo wird man natürlich verlangen, daß die einheimiſchen Materialien im Lande veredelt, und daß ſie, und keine fremde Waaren, von den Inwohnern verbraucht werden ſollen. In dieſem Falle aber werden gewöhnlich die rohen Landesprodukte in Proportion mit der inländiſchen

Veredlung und Conſumtion ſtehen, und davon ſelten weiter erzielt werden. Und dann wäre ein Ausfuhrverboth überflüßig. Sollte es aber, der gemeldeten Abſicht zufolge, erforderlich ſeyn, ſo wäre es ſchwerlich das beſte Mittel, es würde nie mächtig genug ſeyn, die Ausfuhr zu hindern, es wäre zugleich koſtbar, und verderblich; es müßten daher andre Mittel angewendet werden, den Zweck zu erreichen. — Hat man aber den Endzweck, eine blühende ausländiſche Handlung zu unterhalten, ſo wäre ein ſolches Verboth dem Zwecke entgegen: denn ſie beſteht und lebt durch einen allgemeinen wechſelſeitigen Verkehr. Ein ſolches Verboth kann nicht gut ſeyn. Denn, wenn es gut wäre, ſo müßte jede handelnde Nation es als eine beſtändige Regel haben. Wenn aber jede dies thäte, ſo würden viele

Digitized by Google

Aeſte der Handelſchaft verdorren. Und da würde jede handelnde Nation im Ganzen von dieſem Verboth Schaden haben, da ſie doch Vortheil davon haben will.

§. 60. Hat man zum Zwecke, es ſoll künftig eben dieſelbe Menge von dieſem rohen Produkt im Lande erzielt werden, die bis hierzu bei freier Ausfuhr deſſelben erzielt worden, ſelbige ſoll aber von nun an alleſamt im Lande veredelt werden, da bis izt nur ein Theil davon veredelt worden: ſo enthält dies Vorhaben einen Widerſpruch. Dieſelben Hände können nicht zugleich den Stoffe erzielen, und veredeln. Entweder muß alſo künftig weniger von dieſem Stoff im Lande erzielt, aber mehr veredelt werden: oder es muß beim Alten bleiben. Ob man aber das leztere, oder das erſtere wählen ſolle? iſt eine Frage, deren Entſchei-

Digitized by Google

dung hierher nicht gehört. Manchmal iſt es nüzlicher, wenn mehr Hände mit der Erzielung des rohen Materials, manchmal, wenn mehr mit deſſen Veredlung beſchäftiget werden.

§. 61. Wünſcht man aber eine Veredlung eines Stofs im Lande einzuführen, den das Land erzielt, aber den es nie ſelbſt veredelt, ſondern den Stof ganz- oder halbroh den Ausländern überlaſſen hat: ſo kann das Ausfuhrverboth, um recht gelinde davon zu reden, eben ſo oft fehlſchlagen, wenn man dieſe Veredlung mit Gewalt einführen will, als es anſchlagen kann. Im Allgemeinen kann wenigſtens hierüber nichts geſagt, ſondern die Beſtimmung muß aus den jedesmaligen oder individuellen Umſtänden geſchöpfet werden. — Hat man blos den Buchſtaben der Maxime vor Augen, und

und will man ein- für allemal, es ſoll ſo viel Beſchäftigung im Lande ſeyn, als mög- lich iſt, und dafür ſo viel fremdes Geld ins Land kommen, als ſich immer thun laſſen will: ſo iſt dies überhaupt ein guter Saz; wenn er aber ohne alle Rückſichten angewen- det wird, ſo bringt er öfters nur einen au- genblicklichen und Scheinnuzen, und hält einen wahren und dauerhaften Vortheil auf, der aus dem Gegentheil erfolgen könnte. Einen Vortheil, den man einem Andern läßt, erſezt dieſer oft mit Wucher. Den Verdienſt, den die Unſern von der Vered- lung hätten, den haben bei freier Ausfuhr des Stofs die fremden: aber deſto mehr verdienen die Erzieler; und das Geld, das unſre Veredler von den Fremden ziehen würden, wenn der Stof im Lande bliebe und als fertige Waare ausgienge, das kön-

nen eben dieſe Veredler aus einer andern Veredlung ziehen, nur aber vielleicht mit mehr Vortheile und Dauer, und mit mehr Zuſammenſtimmung mit unſerm übrigen Erzielungs- und Gewerbweſen.

§. 62. Privilegien werden, wie gleich anfänglich gedacht, aus dieſem Grunde den einen ertheilt, weil man es für nüzlich hält, wenn ſie ein Geſchäft machen, und weil man es für ſchädlich anſieht, wenn auch andre daſſelbe Geſchäft machten. Und da iſt es gleichviel, ob die erſteren In- oder Ausländer, und ob die lezteren ebenfalls In- oder Ausländer ſeien? Denn nicht eben dies, daß einer ein Inländer iſt, macht ſein Gewerb für das Land nüzlich; und nicht dies, daß einer ein Ausländer iſt, macht ſein Gewerb gleich deswegen für unſer Land ſchädlich. Auf dieſes kommt es alſo an,

ob

Digitized by Google

ob ein Gewerb an ſich unſerem Lande nützlich oder ſchädlich ſei? Ob es aber nützlich oder ſchädlich ſei, iſt nicht aus dem zu beurtheilen, daß der Mann ein Unterthan oder ein Fremder iſt; ſondern daraus, ob dies Gewerb in unſern Nahrungsſtand paſſe, oder nicht? denn da zeigt ſich gleich, ob wir Materialien, Hände und Unternehmungsvermögen zu ſolchem Geſchäft im Lande haben, oder nicht? Wenn uns dieſe drei Stücke fehlen, ſo wird der Fremde nichts ausrichten, ſo wenig als ein Unterthan: und da darf die Sache nur ihrem eigenen, ſich ſelbſt zum Ausgange führenden, Gang überlaſſen werden. Haben wir die zwei lezteren Stücke nicht, hingegen das erſtere: mit was für Vortheil und Fortgang werden wir die zwei fehlende Stücke im Land erzwingen? zumahl wenn wir zugleich die

Digitized by Google

Fremden verdringen, die uns das Material, zu deſſen Benuzung wir ſelbſt noch nicht im Stande ſind, bisher abgenommen haben, und ferner abnehmen würden? Bringen wir nicht ſelbſt uns um den Vortheil, den uns die Verſendung und Erzielung deſſelben leiſten würde? Wenn wir aber die drei Stücke haben, ſo werden die Unſern ſelbſt am beſten mit den Fremden auskommen, und es wird ſelten was weiters erforderlich ſeyn, als daß die Unſrigen einſeitige, und den Fremden nicht zu gutem kommende, Erleichterungen und allerlei kleine Vortheile von der Polizei erhalten.

§. 63. Es wird nicht überflüßig ſeyn, noch etliche Fälle anzuführen, wo ausſchlieſſende Privilegien ertheilt zu werden pflegen: für und gegen welche mehrere Gründe vorgebracht werden. Wovon die Gründe für,

in

Digitized by Google

in den einen Umſtänden, und die dagegen, in andern Umſtänden überwiegen, und alſo beiderlei Gründe, ſammt den auf ihnen ruhenden Regeln nicht zu weit erſtreckt noch allgemein gemacht werden dürfen: indem bei, dem Anſcheine nach, einer und derſel- Sache bald Einſchränkungen, und andre Leitungsmittel dienlich und nöthig erfunden werden, bald aber ſelbige unerforderlich ſind, und ſchädlich wären, und es daher einzig aus den Umſtänden zu ermeſſen iſt, wo ſie das erſtere oder das leztere ſeyn würden?

Concurrenz iſt dafür bekannt, daß ſie keine andre als gute Würkungen habe. Und die Regel hat ihren gegründeten Credit, welche ſagt, daß die im Handel und Wandel begriffenen Hände nicht allein den heilſamen Einwärkungen der würklich vorhan-

Digitized by Google

denen Concurrenz überlaſſen; ſondern daß ſie auch durch die ſtete Möglichkeit noch mehr Mitwerber zu bekommen, immer lebhaft erhalten werden müſſen. Sie macht, daß die Feilhaber gute und ſchöne Waare, daß ſie ſelbige von allerlei Gattungen, daß ſie zu jeder Zeit genug davon feil bieten, billige Preiſe machen, annehmliche Zahlungsfriſten ſezen, und durch andre gute Behandlungen ſich den Käufern angenehm zu machen ſuchen. Sie würkt bei den Käufern, daß dieſe ſich ebenfalls artig gegen die Verkäufer betragen, mit gerechten Preiſen zufrieden ſind, ordentlich, zu gehöriger Zeit und ehrlich bezahlen.

§. 64. Dem Buchſtaben nach ſind Concurrenz und Monopolium und alle ausſchlieſſende und einſchränkende Privilegien gegen einander im Widerſpruche: und dieſe

lezte=

lezteren folglich zu verwerfen. Und würklich, wenn, ich will nicht ſagen alle Menſchen, ſo wären wie ſie ſeyn ſollten, ſondern nur, wenn jedes der miteinander handelnden Länder in einer ſolchen Verfaſſung nach allen ſeinen Theilen und Gliedern ſtünde, wie es ſollte: ſo wäre kein Zweifel, daß nicht ein groſer Theil ſolcher Privilegien vollkommen unnöthig ſeyn würde. Uebrigens die Concurrenz betreffend, ſo iſt nicht alles was Concurrenz zu ſeyn ſcheint, deswegen gleich Concurrenz: nicht alles mithin, was verwerfliches Monopolium zu ſeyn ſcheint, iſt darum daſſelbe würklich. Das iſt nicht die nüzliche Concurrenz, wenn zwar eine Menge Käufer da, und unter ihnen ſtarker Wetteifer iſt, hingegen nur eine kleine Zahl von Verkäufern ſich findet. Und das iſt wiederum nicht die nüzliche Concur-

renz,

Digitized by Google

renz, wenn viele und unter ſich wetteifern⸗de Verkäufer, hingegen wenige Käufer da ſind. Wahre, wünſchens⸗ und beförderns⸗wehrte Concurrenz iſt das, wenn auf beiden Seiten, der Käufer ſowohl als der Verkäufer, gleich⸗ſtarker Wetteifer herrſcht, mithin die Zahl gegen einander gleich, und folglich Proportion zwiſchen beiden Glie⸗dern oder Theilen, woraus die Concurrenz beſtehet, iſt. Beide Theile muß ſie haben, ſonſt kann ſie nicht beſtehen. Und beide Theile muß ſie in rechter ineinander greifen⸗der Proportion haben, ſonſt beſteht ſie wie⸗der nicht.

§. 65. In ſolchen Umſtänden bedarf ſie keine Hilfe, da wäre alſo ein Privile⸗gium auf der einen oder der andern Seite unnöthig, und ſchädlich. Wenn aber dieſe Proportion fehlt, da kann ein Privilegium

Digitized by Google

oder ſonſt eine Verfügung dienlich ſeyn: ja, dergleichen Mittel haben da keinen andern Zweck, als ſolche Proportion herzuſtellen, oder auch ſelbige, wo zu befürchten iſt, daß ſie ſich verlieren könnte, zu erhalten. Ohne einzelne und namentliche Fälle anführen zu müſſen, beiweßt meine Anmerkung ſo viel, daß die aus der Concurrenz hergeleitete Regel nicht dergeſtalt allgemein ſei, daß ſie alle Privilegien ausſchlieſſe und verwerflich mache. Ich könnte hierbei zwar ſagen, daß diejenigen Fälle, wo Privilegien angewandt werden, ihre eigene, im Begriffe der Concurrenz nicht enthaltene, Natur haben, und ihre beſondre Regel aufſtellen, nach welcher die Nothdurft und Brauchbarkeit des Privilegii zu ermeſſen ſei. Allein, man würde vielleicht dabei denken, im Grunde und in der That

ſelb=

Digitized by Google

ſelbſten laufe doch die Sache auf die Concurrenz hinaus, indem ein Privilegium nichts anders thue, als daß es das, was an der Concurrenz noch mangelt, ergänze, und die fehlende Ordnung und Proportion ausgleiche. Und dagegen habe ich auch nichts: denn wenn man einmal einen Begrif richtig und der Wahrheit gemäs beſtimmt hat, ſo kann man ihm alsdann ſeinen Namen geben, den man für den ſchicklichſten hält; der Name iſt erklärt, nur muß er hernach beibehalten werden. Gegenwärtig aber werde ich in der kurzen noch folgenden Unterſuchung das Wort Concurrenz in ſeiner engeren Bedeutung nehmen.

§. 66. Oft ſtehen die Verkäufer der Anzahl nach in ziemlicher Proportion mit den Abnehmern, oder ihre Zahl iſt gar klein gegen die Menge der Käufer: der Concurrenz-

renz-

Digitized by Google

renzregel nach ſollte daher ein für die Verkäufer wenigſtens annehmlicher, wo nicht auſſerordentlich vortheilhafter Preis herauskommen. Gleichwohl iſt es zuweilen geſchehen, daß, nicht der natürlich zu erwartende Wetteifer, ſondern Eiferſucht, Mangel eines wahren Handelsgeiſtes, und zehen andre Urſachen, einen Theil der Verkäufer vermocht haben, ihre Waare unter dem Preis zu geben, und dadurch ſich und ihre Mitwerber zu hindern, den aus proportionirter Concurrenz erfolgenden Mittelpreis zu treffen. Hier iſt zwar in Anſehung der Zahl der Käufer und Verkäufer das Aeuſſerliche da, was zur Concurrenz erfordert wird: aber dieſe natürliche Gleichheit und Proportion wird durch eine ſolche Kunſt und durch Bosheit in Ungleichheit und Disproportion verwandelt, und die Concurrenz

und

und deren Würkung mit Gewalt zurückge- halten. Das natürlichſte wäre freilich, zu warten, bis die Sache ſelbſt die Hinderniſſe überwünde, und ſich wieder in Ordnung brächte: allein, das geht in manchen Fällen aus mehreren Urſachen nicht an. Und da iſt es nöthig, durch irgend ein Mittel zu verſuchen, der unterdrükten Concurrenz zu Hilfe zu kommen, und den übertriebenen Wetteifer oder vielmehr die argliſtige Eiferſucht zurückzutreiben. Eine dergleichen ausgeartete Concurrenz und ihre üble Würkungen, die freilich bei einer wohl beſchaffenen Concurrenz ganz unerwartet und widernatürlich wären, haben es mit veranlaßt, daß einige Handlungsgeſellſchaften entſtanden ſind. Die, welche dadurch Glieder unter einander wurden, hatten zuvor einander den Preis und Markt verdorben:

und

und dadurch ſich auſſer Stand geſezt, die noch ſchwierige und noch nicht ganz vollendete Unternehmung fortzuſezen und auszuführen. Nachdem ſie aber durch Errichtung der Geſellſchaft Mitglieder von einander worden, und an die Einrichtung derſelben gebunden waren: ſo waren die vorhin zerſtreute und einander entgegenſtreitende Kräfte in eine Kraft verbunden, die zuſammen würkte, und das möglich machte, was ohne dies nicht zu Stande gekommen wäre. Anſcheinende Einſchränkungen einer ſcheinbaren Concurrenz waren alſo hier nüzlich, und eben ſie verrichteten das, was ſonſten die Concurrenz ordentlicher Weiſe würkt.

§. 67. Manchmal iſt die Menge der Arbeiter und Verkäufer völlig ſo gros, oder auch wohl gröſer, als das Verhältnis der

Käufer es erfordert: und doch zeigt ſich auf Seiten der Verkäufer, anſtatt des, vermöge der Concurrenzregel ſo natürlich ſeyn ſollenden Wetteifers, und ſeiner guten Folgen, gerad in allem das Gegentheil. Ja, man findet oft, daß gerade zu der Zeit, da die Zahl der Verkäufer zugenommen hat, ihre Waare anfieng weniger gut und ſchön zu werden, und im Preiſe gewiſſer Maſſen zu ſteigen. Dieſer Erfolg hat mehrere Urſachen, die ſelten alle beiſammen an einem Orte ſich finden, und die auch nicht nöthig iſt hier zu nennen. Dies aber beweiſt er ſchon, daß die Concurrenz nicht durchgängig ihre heilſame Würkung äuſſert, ſondern daß ſie die gehörige Lage dazu verlangt, und, wo dieſe fehlt oder ſie zu einer andern Würkung lenkt, auch in der That eine andere Würkung thut. Unter wenigen Con-

Digitized by Google

currenten, ſagt man, ſei es leicht, daß alle ſchlechte und theure Waare liefern; aber dies geſchieht auch oft bei vielen Concurrenten: wenn einmal der gröſere Theil ſchlechte Arbeit liefert, ſo können die übrigen es auch thun, und dennoch Abſaz hoffen. Oft iſt gegen dieſes Gebrechen Verminderung der Concurrenten und Einſchränkung das beſte Mittel; oft aber müſſen, jenachdem das Uebel andre Quellen hat, ganz andre Verfügungen getroffen werden.

§. 68. Sollte man nicht lieber die Natur der Sachen gewähren laſſen? Sie wird ſchon, woferne ſie in ihrem Gange ungeſtört bleibt, zu ſeiner Zeit die Sache zu dem gewünſchten Punkt bringen, und ſie ſodann in dem rechten Laufe erhalten. So viele Geſeze haben, iſt kein Beweis von einer guten Verfaſſung: je weniger Geſeze, deſto

Digitized by Google

mehr Ordnung, und deſto weniger Verwirrung! Antwort. Sehr oft iſt die Natur der Sachen zu ſehr verdorben, zu ſchwach, mit allzu vielen Hinderniſſen umringt, als daß ſie ganz ohne alle Hilfe ſich und der Sache helfen könnte. — Oft müßte allzu lange gewartet werden, und indeſſen müßten die Sachen allzu lange träg und elend gehen, es würde zu viel verſäumt u. ſ. w. — Mehrentheils, wenn man die Ausgleichung dem Laufe der Sachen überläßt, und dieſer endlich auch damit zu Stande kommen kann, müſſen viele ſowohl von Käufern als Verkäufern es entgelten, und Opfer werden. Daß einer, geſchweige viele Menſchen zu Grunde gehen, um ein allgemeines Guth zu erlangen, das iſt nicht gerecht, wenn dies Guth durch andre Mittel, durch Geſeze, durch Mittel der Weisheit und Kunſt

er=

Digitized by Google

erhalten werden kann. Dazu hat der Menſch Weisheit, dazu iſt eine höchſte Gewalt da, daß ſie ins Mittel trete, wenn die Natur zu ſchwach iſt, oder wenn ihre Mittel nicht die angemeſſenſten ſind: und hier iſt Kunſt nicht zu verachten, ſondern ſie macht ſich um die Natur verdient.

§. 69. Wenn eine bürgerliche Verfaſſung unnöthig-viele Theile und Claſſen, und unnöthig-viele Geſeze hat, ſo iſt dies ein Uebel. Aber dieſer allgemeine Ausſpruch ſagt, ohne richtig bewieſene Anwendung auf dieſe oder jene Verfaſſung, nichts. Indeſſen, wenn er bei manchen Sachen, die man gern tadeln will, ohne den mindeſten Zuſammenhang mit dieſen Sachen ausgeſprochen wird: ſo nimmt er leicht einen Leſer, der ihn nicht prüft, gegen ſolche Sachen ein, ohne daß dieſe es im gering-

Digitized by Google

ſten verdienen. Man könnte eben ſo leicht bei einer mit Ordnungen und Geſezen überladenen Verfaſſung, die man gern anpreiſen will, ſagen, eine mit den nothwendigen Theilen und Geſezen verſehene Einrichtung habe deren nicht zu viel, geſezt auch, daß ihre Theile und Geſeze, wenn ſie zuſammen gezehlt würden eine groſe Zahl ausmachten. Ohne bewieſene Anwendung auf einen würklichen Fall beweißt dieſer Saz nichts: gleichwohl kann er manchen der ihn nicht prüft, für dieſen Fall einnehmen. Dem Schöpfer wird Niemand Ueberflus an Geſezen vorwerfen. Die Körper- und Geiſterwelt beruht auf ein paar allgemeinen Geſezen: aber die unzählichen Arten und Gattungen von Dingen haben jede ihre eigenen Einrichtungen und Geſeze. Die Anzahl der beſondern Geſeze iſt alſo gros: und doch

doch hat gewis der Schöpfer deren ſo wenig gemacht, als möglich iſt. Iſt es ein Gebrechen, wenn eine bürgerliche Geſellſchaft aus ſo vielen Claſſen und Gliedern beſteht, als ihr wahres beſtes erfordert? und iſt es ein Ueberflus, wenn jede Claſſe die ihr nöthigen Geſeze hat? und wenn die ganze Geſellſchaft ihre gute allgemeinen Geſeze hat? Und iſt es gut, und dem Begrif und den Regeln der Ordnung gemäs, wenn die aus mehreren Claſſen und Gliedern beſtehende Geſellſchaft faſt weiter nichts als lauter allen gemeine Geſeze hat? Man hebe nur die bürgerliche Ordnung und Einrichtung nicht auf, in die ſich nach und nach ehemals der Stand der Natur ſo glücklicher Weiſe verwandelt hat! Man hebe nicht die bürgerlichen Claſſen und ihre Geſeze und Rechte wieder auf, ſonſt fällt die Geſell-

 ſchaft

ſchaft aus⸗ und untereinander, und allge⸗ mach in den Stand der Natur zurück: und dann müſſen wir wieder von vornen anfan⸗ gen. — In wie vielen Angelegenheiten thun die Menſchen nicht gerade das Gegen⸗ theil von dem, was ſie thun ſollten. Bald fehlt es ihnen an Einſicht und Erfahrung, bald am Willen. Daher müſſen ſie auch geleitet, oft getrieben, oft zurückgehalten werden. Und einzig im Handel und Wan⸗ del ſollten ſie die vollkommene und zuſam⸗ menſtimmende Einſicht, Denkungsart und Neigung beſizen, durch die ſie immer das rechte Gleis und Ziel träfen, unverrückt darauf blieben, und jede weiſe Beihülfe und Leitung überflüßig machten?

§. 70. Oft iſt die Zahl der Verkäufer klein, hingegen die Menge der Käufer gros: und da müſſen die leztern ſich Preiſe und

Be⸗

Digitized by Google

Beſchaffenheit der Waare ſo gefallen laſſen, wie jenen beliebt ſie ihnen zu geben. Hier fehlt die Proportion zwiſchen Verkäufern und Käufern, d. i. dasjenige Verhältnis, welches macht, daß beide Theile einander auf eine befriedigende Art behandeln. Wenn nun Gleichzähligkeit von beiden Seiten, mithin Concurrenz das einzige und zugleich das nie ſeines Zwecks verfehlende Mittel iſt, wodurch dieſes Verhältnis bewürkt werden kann: ſo muß ohne Zweifel dies Mittel gebraucht werden. Allein, ſie iſt es nicht, wie, ohne weitere Beweiſe, aus dem bisherigen erhellt. Die geringe Anzahl der Käufer kömmt nicht allezeit daher, daß nur wenige zu ſolchem Handel Luſt haben; ſondern auch manchmal daher, daß mehrere ſich nicht damit nähren können. Dies iſt alſo Urſache, warum hier zwiſchen Käufern

und Verkäufern die äuſſerliche Proportion fehlt, und warum ſie auch niemals entſtehen wird. Dadurch darf man alſo nicht zu helfen ſuchen, daß man die Zahl der Verkäufer gröſer machen wollte. Vielmehr, wenn aus Mangel des Gewerbegeiſtes zu viele an ſolchem Handel oder Gewerbe Theil nehmen wollten, ſo müßte die Polizei es hindern, damit nicht das Uebel, wovon §. 61. die Rede war, eintreten möge; und weil auſſerdem doch die Zahl der Verkäufer nie ſo gros, wie die Menge der Käufer in dieſem Gewerbe werden, und dadurch zwiſchen beiden die äuſſerliche Proportion entſtehen könnte; und endlich, weil gleichwohl die Käufer immer ſchlecht bedient werden würden, theils weil die Verkäufer wegen der vielen Mitverkäufer und der geringen Loſung unvermögend wären, gute und ſtets

Digitized by Google

friſche Waare zu verkaufen, theils, weil gewiſſe Waaren von der Art ſind, daß nur wenige Käufer die Wiſſenſchaft beſizen, ihre Güte und Aechtheit zu beurtheilen. Es muß alſo hier dem Uebergewichte, das die Verkäufer über die Käufer haben, ſo viel entgegen geſezt werden, daß die Käufer mit jenen in ein gleiches Verhältnis kommen. In was ein ſolches Gegengewicht beſtehen müſſe, das darf hier nicht ausgemacht werden; es kann es auch nicht, wegen der groſſen Verſchiedenheit der Umſtände. Das aber ſieht man doch, daß die Concurrenz keine allgemeine Regel aufſtellen könne, und daß nicht jede Einſchränkung in die Reihe ſchädlicher Monopolien gehöre.

§. 71. Die Gleichzähligkeit der Käufer und Verkäufer, und folglich die äuſſerliche Proportion zwiſchen beiden, wird oft

durch

Digitized by Google

durch Umſtände gehindert, eine würkſame Concurrenz unter die Verkäufer zu bringen. Und ſo auch: der Mangel dergleichen Proportion wird oft durch Umſtände erſezt, und dadurch verurſacht, daß dennoch die Verkäufer bei wenigen Mitwerbern ſich ſo verhalten, wie wenn ſie deren viele hätten. Woraus folgt, daß einerlei Sache nicht immer völlig nach einerlei Weiſe geſchehe, ſondern von allerhand Umſtänden gelenket werde: daß wir folglich, wenn wir wollen, daß ſie den Lauf nehme, den wir wünſchen, ſie bald ihrer eignen Richtung überlaſſen dürfen, bald ſelbſt lenken müſſen. Ein Verkäufer, der unentbehrliche Waaren feil bietet, wird es eher misbrauchen, wenn er wenig Mitwerber um ſich hat, und viele Käufer vor ſich ſieht, ein andrer hingegen, der mit willkührlicher Waare handelt, wird

nicht

Digitized by Google

nicht ſo ſehr durch Mitwerber, als durch die gröſere Ungewisheit die Waare zu verkaufen, und durch die mehrere, auf Seiten der Käufer befindliche Freiheit, ſie zu kaufen oder nicht zu kaufen, angetrieben, die Käufer gut zu behandeln, und das, was den Käufern an Eifer mangelt, durch Vorzüglichkeit an ſeiner Waare, und durch gute Begegnung zu erſezen. — Ein Verkäufer, in welchem kein Handlungsgeiſt lebt, wird den Umſtand, daß er wenig Mitwerber und viel Käufer ſieht, dazu benuzen, daß er die Käufer misbraucht, und heut einen Gewinn zu erſchleichen ſucht, der ihm fürs künftige ſeine Kundſchaft verderbt. Ein andrer hingegen, der ſich in denſelben Umſtänden, wie jener ſieht, aber Handlungsgeiſt beſizt, wird um Vermehrung und Erhaltung guter Kundſchaft bemühet ſeyn,

und,

und, der wenigen Mitwerbung andrer Verkäufer ungeachtet, jeden Käufer gut behandeln.

§. 72. Der gute Gang eines Gewerbes hat alſo mehr als eine Triebfeder, und wenn an einem Orte, oder zu einer gewiſſen Zeit, und bei einer Gattung von Gewerbe dieſe und jene Triebfedern mangeln: ſo fehlt es ihm doch etwa nicht an allen, und es iſt vielleicht eine von mehreren noch da, ſo daß entweder gar keine Hilfe, oder nur eine leichte Unterſtüzung nöthig iſt; die aber nicht überall einerlei ſeyn darf, ſondern dem jedesmaligen Bedürfnis angemeſſen ſeyn muß. Wenn aber alle mangeln, ſo hoft man auf den gewünſchten Gang umſonſt, und dieſer Mangel muß durch ein, den Umſtänden gemäßes Hilfsmittel, erſezt werden. Sind aber Hinderniſſe des

Digitized by Google

rechten Gangs, und Triebfedern eines verkehrten Ganges da, ſo müſſen wieder nach Beſchaffenheit der Umſtände Verfügungen getroffen werden. Bei allen ſolchen Anſtallten ſcheint Handel und Wandel nicht ſo frei zu ſeyn, wie wenn er ganz von ſelbigen los wäre; was aber nicht frei iſt, oder nicht frei zu ſeyn ſcheint, das nennt man gern insgemeinhin Monopolium. Es wäre aber überflüßig zu wiederholen, daß dieſe Benennung nur in gewiſſen, nicht aber in allen Fällen, der Sache zukommt.

§. 73. Monopolium hat zwo ſchlimme Würkungen, wenn es ſich in ſolchen Umſtänden befindet, daß es ſeine natürliche und gewöhnliche Kraft äuſſern kann, d. i. wenn es in ſolchen Fällen ertheilt wird, wo es nicht ertheilt werden, ſondern der Gang des Gewerbes ſich ſelbſt überlaſſen bleiben ſollte.

Digitized by Google

ſollte. Es veranlaßt nämlich und unterſtüzt eine Ungerechtigkeit, indem es dem Monopoliſten ein Vorrecht über ſeines gleichen Mitbürger gibt, und ihn in den Stand ſezt, die, welche ſeine Mitwerber ſind, zu unterdrücken, und die, welche es werden könnten, die einen daran zu hindern, und die andern zu ſeinen Miethlingen zu machen. Dies Vorrecht über Bürger, die ihm gleich ſind, und die ſich ihr Recht müſſen nehmen laſſen, und dieſe Niederdrückung der Concurrenz haben ohne Zweifel vielfältige üble Folgen. Allein, oft können und müſſen Privilegien ertheilt werden, wo weder Bürgern dadurch ein Recht entzogen, noch Concurrenz bedrückt oder aufgehalten wird. Da nemlich, wo kein andrer Bürger den erſten Verſuch wagen wollte, wo alſo keiner weder Anſprache machte, noch mitwarb. Wenn

zu

Digitized by Google

zu einer, für die bürgerliche Geſellſchaft heilſamen und erwünſchten Sache, bisher Niemand weder Geſchicklichkeit noch Muth und Vermögen hatte: izund aber ſich jemand dazu anbietet: ſo iſt es nichts ungewöhnliches, wenn die Regierung einen Contract mit ihm ſchließt, ihm ihre Bedingungen macht, und von ihm die ſeinigen annimmt. Er wird dadurch zum Unternehmer dieſer Sache beſtellt, und bleibt es ſo lang allein und mit den übrigen Bedingniſſen, als die Natur der Unternehmung und ſein billiger Gewinn es nöthwendig macht. Dies iſt erſtlich gerecht: weil er mit Aufwande und mit Gefahr eine gemeinnüzige Sache möglich macht; hernach iſt es auch nüzlich: weil ihm über eine Sache, wovon er wenigſtens auf eine gewiſſe Zeitlang natürlicher Eigenthümer iſt, das Ei-

genthumsrecht gegeben wird, dies aber erſt ſeinen Muth ſtandhaft macht, und ſeinen Fleis belebt. Durch ein, auch ziemlich liberales Privilegium und Vorrecht wird daher nicht ſowohl für ihn, als für das gemeine Wohl geſorgt. Dies Vorrecht iſt ein Mittel, wodurch ein gemeiner Nuzen erhalten wird: der begünſtigte Privatvortheil wird als ein Mittel zum öffentlichen Beſten gebraucht.

§. 74. Welches aber diejenigen Werke und Unternehmungen ſeien, die in Wahrheit zum gemeinen Wohl gehören, und die deswegen durch ſolche Alleinrechte unterſtüzt zu werden verdienen? das wird hier nicht unterſucht: es hat ſeine Stelle an einem andern Orte der Staatswirthſchaft. Ob aber einem ſolchen Unternehmer ſein Alleinrecht über ein ganzes Reich oder groſes

Digitized by Google

ſes Land erſtrekt werden müſſe? das muß aus der Natur ſeines Werkes, und aus der Urſache, warum ihm das Privilegium ertheilet wird, entſchieden werden. Der Kreis deſſelben muß ſo weit reichen, daß dieſe Urſache erfüllet werden kann; und ſo weit, daß er ſein Werk ganz und völlig, und nicht nur halb treiben kann. Dieſer Kreis aber begreift nicht nur den Umfang des Orts, ſondern auch die Dauer der Zeit. — Hieraus erhellet, einmal, daß die Ertheilung eines Privilegii und der Nuzen deſſelben bei einem Falle, darum nicht zur Gewohnheit und Geſez werden müſſe, bei jedem andern Falle, der nur eine ſcheinbare Aehnlichkeit mit jenem hat, auch gleich ein Monopolium zu geben. Hernach, daß die Einrichtung eines Privilegii nicht in allen Fällen einerlei ſeyn dürfe, ſondern daß

eingeſchränkter, bald erweiterter ſeyn müſſe. Ich gebe etliche Beiſpiele.

§. 75. Inländiſche, oder in das Land hinein handelnde fremde Groshändler können ein Monopolium gegen die einheimiſchen Manufakturen und Handwerker, die ausländiſchen Stof veredlen, in Abſicht auf den Ankauf dieſes Stofs erhalten. Die leztern dürfen nun ſolchen Stof nicht mehr von der erſten Hand, ſondern ſie müſſen ihn von der Zwiſchenhand, nemlich den Groshändlern nehmen. Dies Monopolium gründet ſich auf den Saz: Zwiſchenhandel iſt ſehr oft nüzlich, und für die erſte und lezte Hand nicht ſelten beſſer, als unmittelbarer Handel. Die erſten und die lezten Hände können den Gros- und Zwiſchenhändlern wohl ihre Proviſion oder ihren Gewinn laſſen; weil ſie dagegen einen ſchönen Erſaz,

nem-

nemlich Zahlungsfriſt und Entbehrlichkeit der Correſpondenz und andrer Zerſtreuung, auch Freiheit von Gefahr, gewinnen. Es verſteht ſich aber, daß ich dies Privilegium zu keiner allgemeinen Regel mache. — Groshändler können gegen die inländiſche Manufakturanten ein Privilegium in Anſehung des Verkaufs ihrer Manufakturwaaren erlangen. Die lezteren dürfen alſo ihre Waaren weder im Kleinen noch im Groſen der lezten Hand, ſondern ſie müſſen ſie den Groshändlern geben. Sie gewinnen dadurch deſto frühere und gewiſſere Zahlung, und werden von vielen Zerſtreuungen, Gefahr u.d.gl. los. — Dem lezteren Privilegio kann, wenn nur ein einziger Groshändler vorhanden iſt und zu befürchten ſteht, daß er es misbrauchen könnte, eine andre Wendung gegeben, und dennoch derſelbe Zweck da-

Digitized by Google

durch erlangt werden, nemlich den vorhandenen Groshändler, der dieſe Sache, die man wünſchet, wagen will, verſichert man durch das Privilegium gegen andre Groshändler, die etwa künftig, wann er umgebrochen und geſäet haben wird, ihm in ſeine Erndte fallen möchten: zugleich aber, um ihn am Misbrauche zu hindern, wird den Manufakturanten Freiheit gelaſſen, ihre Waare entweder an ihn zu verkaufen, oder an Ausländer zu verſchicken. — Den Handwerkern und Manufakturanten kann ein Privilegium verliehen werden: gegen Groshändler, daß dieſe eine gleiche Waare nicht ins Land bringen dürfen; gegen Manufakturen, daß ſie eine gleiche Waare nicht im Lande verfertigen dürfen; gegen Krämer, daß nicht dieſe, ſondern die Manufakturanten und Handwerksleute, die von ihnen

ver-

verfertigte und auch die gleiche fremde Waare im Lande im Kleinen verkaufen dürfen. Man wird finden, daß dergleichen Vorrechte und Freiheiten in gewiſſen Umſtänden erforderlich und vortheilhaft ſeyn können: aber daß ſie eben deswegen auch nur auf ſolche Fälle eingeſchränkt bleiben; daß die Ertheilung von Privilegien nicht zur Gewohnheit werden müſſe; und daß ſie nicht nach einerlei Masſtab eingerichtet werden dürfen, ſondern daß ſie in die jedesmalige Lage hineinpaſſen, ſich zu denen, zu Betreibung eines Gewerbes vorhandenen natürlichen Mitteln ſchicken, ſie nicht hindern und träg machen, ſondern ſie beleben und unterſtüzen ſollen.

§. 76. Da gleich im Anfange der gegenwärtigen Gedanken über das Monopolium meine Abſicht dahin ging, Ihnen, meine

Herren, Anlaſs zu geben, mir Ihre Anmerkungen über meine Meinung mitzutheilen: ſo wiederhole ich dieſe Bitte, und laſſe es an dieſem Beitrage genug ſeyn: wiewohl Stof damit fortzufahren dieſer Gegenſtand im Ueberfluſſe an die Hand gibt. Gleichwie übrigens die freieſten menſchlichen Geſchäfte, auch bei der klügſten Führung, ihre Mängel behalten: ſo werden auch Monopolien und alle in dem Nahrungsſtande vorhandene Einſchränkungen Gebrechen an ſich haben, und manches Uebel mit ſich führen. Aus dieſer Urſache allein aber verdienen ſie nicht getadelt oder verworfen zu werden. Es fragt ſich allemal: iſt das Gute, das ſie ſtiften, nicht gröſer, zahlreicher und dauerhafter, als das Uebel, das ihnen anklebt, oder in der Natur der menſchlichen Dinge liegt? Hernach: würde in dieſer La-

Digitized by Google

ge des Nahrungsſtandes nicht eine uneingeſchränkte Freiheit vielleicht mehr Uebel, und weniger Gutes verurſachen? Wie endlich es ſich manchmal bei genauer Unterſuchung zeigt, daß der glückliche Fortgang, den ein, mit einem Monopolio begabtes Gewerb hat, nicht dem Monopolio, ſondern ganz andern Urſachen zuzuſchreiben ſei, und dies Gewerb, ohne ſolch-Vorrecht eben ſo gut gehen würde: ſo wird man auch nicht ſelten finden, daß der nachtheilige Einfluß, den ein, mit einem Monopolio verſehenes Gewerb in den Nahrungsſtand und in andre Landesangelegenheiten hat, nicht von dem Monopolio herrühre, ſondern in ganz andern Urſachen liege.

Digitized by Google

Mineralogiſche Beſchreibung
der Baumaterialien
insbeſondere aus dem Steinreiche
von
D. G. A. Suckow.

I. Abtheilung.
Von den Bindungsmitteln.

Die architektoniſchen Schriften enthalten gröſtentheils nur wenige Anleitung zur Kenntniß der Baumaterialien, und gewiſſer Maſſen liegt es auch auſſer dem Plane des praktiſchen Baumeiſters, ſich in eine ausführliche Beſchreibung derſelben zu verwickeln. Die Materialien, welche beſonders aus dem Steinreiche genommen werden, fordern in-

zwi-

Digitized by Google

zwiſchen Grundſäze der Mineralogie, um ſie gehörig unterſcheiden und beſtimmen zu können, und daß auch ohne chimiſche Erfahrungen ihre Eigenſchaften und der darauf beruhende Gebrauch nicht richtig zu beurtheilen ſei, iſt für ſich ohne weiteren Beweiß klar. Da aber eine ſolche Unterſuchung ſowohl von der Abſicht der eigentlichen architektoniſchen Werke, als auch von dem Zwecke der Mineralogien entfernt bleibt, ſo glaube ich, daß es nicht überflüßig ſeyn wird, Liebhabern der Architektur eine Geſchichte der Baumaterialien zu liefern, in welcher ſie das wichtigſte zu ihrem praktiſchen Nuzen geſammlet und beurtheilt finden. Gegenwärtige Beſchreibung iſt in der Abſicht entworfen, um dasjenige zu erſezen, was in den mehreſten Werken über die Baukunſt mit Recht vermißt werden kann. Unter

ter

terdeſſen darf man hier noch keine Vollſtändigkeit über dieſen Gegenſtand erwarten, da überhaupt die Steine bisher nur flüchtig in Anſehung des Nuzens, den ſie in dieſem Betrachte leiſten, unterſucht worden, und es vorzüglich an Erfahrungen mangelt, welche den beſtimmten Werth mancher Stein-Art in das gehörige Licht ſezten. Die Beſchreibung der gewöhnlichſten Steinarten kann daher nicht allein den Architekten die richtigere Kenntnis von ihnen erleichtern, ſondern auch einen Weg bahnen, beſtimmtere und genauere Beobachtungen zu erhalten, welche vergeblich erwartet werden, ſo lange man ſich mit unzulänglichen Merkmalen behilft. Wie wichtig eine gute Wahl der Baumaterialien ſei, können die eigentlichen Bauſteine erweiſen, von deren Feſtigkeit die Dauer der Gebäude ſo weſent-

lich

Digitized by Google

lich abhängt. Gleichwohl finden ſich über dieſen Vorwurf ſo wenige und ſparſame Beobachtungen, daß es beinahe noch nie ein wahrer Gegenſtand der Unterſuchung geweſen zu ſeyn ſcheint, welche Steinart man zu der Aufführung der Gebäude gewählt habe, zu beſtimmen. So viel es mir möglich iſt, werde ich dieſe zerſtreuten Erfahrungen unter einen Geſichtspunkt zu bringen ſuchen, daß ihre Erheblichkeit für die praktiſche Baukunſt einleuchtend werde. Was die Bindungsmittel anbelangt, ſo ſind dieſe bereits mit vorzüglichem Fleiße unterſucht worden, und verdienen die neuern Entdeckungen beſondere Aufmerkſamkeit. Für jezt will ich mich daher mit dieſen zuerſt beſchäftigen, und in der Folge, ſowohl die natürlichen als künſtlichen Bauſteine auf eine ähnliche Art abhandeln.

Kalk-

Digitized by Google

Kalkſteine,
welche den ſogenannten Bitter- oder Lederkalk geben.

Die Kalkſteine unterſcheiden ſich von allen übrigen Steinarten darinnen, daß ſie

1) mit ſauren Geiſtern aufbrauſen, und ſich ſowohl roh als gebrannt in ſelbigen aufloͤſen.

2) Bekommen ſie durch das Brennen die Eigenſchaft im Waſſer mit einer ſtarken Hize, heftigen innern Bewegung und Aufſchaͤumen zu zerfallen, und ſich zu loͤſchen. Hiebei verwandeln ſie ſich aber nicht, wie die Gipsarten in eine ſteinaͤhnliche Maſſe, ſondern behalten geloͤſcht einen lockern Zuſammenhang.

3) Geben ſie mit dem Stahle kein Feuer.

Zur Bereitung des Kalkes waͤhlt man uͤberhaupt nur die ſchlechtern Arten der

Kalk-

Digitized by Google

Kalkſteine, welche wegen Mangel an Härte und Schönheit, weder als Marmor, noch zu den eigentlichen Bauſteinen genuzt werden können. Je reiner dieſe Kalkſteine ſind, einen deſto ſchönern und weiſſern Kalk liefern ſie, welcher beſonders zum Verpuzzen und Tünchen dient; dahingegen die mit metalligen Erden und brennenden bituminеuſen Weſen vermiſchte Steine, einen mehr oder weniger grauen Kalk liefern, welcher vornemlich zum Speiſe und dem Bewurfe gebraucht wird.

Zu den gewöhnlichſten Kalkſteinen können folgende gerechnet werden:

Der gemeine, dichte Kalkſtein.

Calcareus particulis indiſtinctis. Waller. Sp. 41.

Calcareus rudis nitorem non aſſumens. Cartheuſer 22.

Lapis

Lapis calcareus particulis impalpabilibus. Cronſtedt §. 7.

Marmor (*Stratarium*) particulis argilloſis, Fragmentis horizontalibus. Linné Syſt. nat. 42. n. 10 — vollſtänd. Naturſyſt. des Mineralreichs I. 399. n. 10.

Calcarius vulgaris rudis. Scopoli princ. Min. §. 25.

Marmor (*continuum*) particulis indiſtinctis. Gerhardt. I. S. 176. n. 1.

Dieſer kommt in dem weſentlichen mit dem Marmor überein; ſeine Theile ſind von eben ſo feinem Korne, und faſt unfühlbar; ſeiner Weichheit wegen iſt er aber keiner Politur fähig. Von Farbe findet man ihn weiß, grau, Perlfarben, blau, ſchwarz und grün, ſo wie auch braun und roth. Nach der Miſchung deſſelben liefert er einen mehr oder weniger weißen Kalk. Von dem

blauen

blauen in den Rüdersdorfiſchen Kalkflözzen berichtet Hr. Gerhardt, daß er ſich zwar hart und ſchwer brenne, aber einen ſchnee-weißen Kalk gebe. Der grüne bei Reichenſtein liefert hingegen einen ſchlechten Kalk.

Der ſchimmernde oder ſchuppenartige Kalkſtein.

Calcareus particulis ſcintillantibus. Waller. Sp. 42.

Calc: rudis micans, nitorem aſſumens. Cartheuſer. 22.

Lapis calcareus particulis ſquamoſis ſeu ſpathoſis. Cronſtedt. §. 9.

Marmor (*micans*) particulis ſpatoſo-ſquamoſis. Linn. 42. n. 7. – vollſt. Naturſ. d. Min. I. 395.

Calcarius vulgaris ſcintillans. Scop. §. 25.

Marmor. (*ſplendidum*) particulis ſplendentibus. Gerhardt. I. 184.

Digitized by Google

Er unterſcheidet ſich von jenem an den glänzenden Punkten und Schuppen auf ſeinem dichten Bruche. Man findet ihn mit groſen Schuppen, mit kleinen Schuppen und feinſchimmernd, und macht er wie der gemeine dichte Kalkſtein, ſowohl Flözze als ganze Berge aus. In Anſehung der Farbe trift man ihn grau, weiß, ſchwärzlich, gelb und bunt an. Er gibt einen beſonders guten Kalk, der, nach Hrn. Gerhardts Beobachtung, mit weniger Holz und Feurung gewonnen werden ſoll. In beiden von dieſen Steinarten, vorzüglich in dem gemeinen dichten Kalkſteine, finden ſich ſehr häufig Verſteinerungen, welche nach Cronſtedts Meinung in dem ſchimmernden ſeltner ſind, wiewohl ſie Hr. Gerhardt auch darinnen bemerkt hat.

Der

Digitized by Google

Der körnige Kalkſtein.

Calcareus particulis diſperſis. Waller. Spec. 43.

Lapis calcareus particulis granulatis. Cronſtedt. §. 8.

Marmor (*rude*) particulis granulatis micantibus. Linn. 41. n. 6. - vollſt. Naturſ. d. Min. 394. n. 6.

Calcarius vulgaris granoſus. Scopoli. §. 25.

Marmor (*Piperitis*) particulis granulatis. Gerhardt. I. 186.

Auf dem Bruche zeigt er ein gröberes Korn als jene, und ſcheint aus kleinen Brocken zu beſtehen, welche ihm das Anſehen zuſammengekitteter Steine geben könnten. Cronſtedt unterſcheidet ihn, in Anſehung der Gröſe ſeiner Theile, in grobkörnigen, kleinkörnigen und feinkörnigen; auſſerdem kommt er unter verſchiedenen Farben vor,

als weiß, röthlich, braun, grünlich und geflecht, und gleichen dieſe körnige Kalkſteine oft dem ſchönſten Marmor, nur daß ſie wegen ihrer gar zu groſen Weichheit, keine oder nur eine ſehr matte Politur annehmen. Zum Kalkbrennen wird dieſe Art ebenfalls gebraucht.

Der Stinkſtein, Sauſtein.

Terra calcarea phlogiſto ſimplici mixta.
Lapis ſuillus. Cronſtedt. §. 23.

Bitumen (*Suillum*) marmoreum fœtidum.
Linn. III. n. 9. - vollſt. Naturſ. d. Min. 426. n. 9.

Pix montana ſuillum. Scop. §. 147. n. 8.

Dyſodes. Gerhard. I. 204.

Von dieſen Kalkſteinen, welche eine vorzügliche Menge brennliches bituminöſes Weſen enthalten, und ſich durch den übeln Geruch, den ſie entweder ſchon bei dem

Digitized by Google

Reiben, oder dem Brennen von ſich geben, unterſcheiden, verdienen hier nur folgende Abänderungen bemerkt zu werden.

1) Der dichte Sauſtein.

Lapis ſuillus ſolidus particulis impalpabilibus. Cronſtedt. n. 1.

Bitumen ſuillum compactum. Linn. α.

Dyſodes (*continuus*) particulis indiſtinctis. Gerhardt.

Er iſt gemeiniglich von gelber, brauner, oder ſchwarzer Farbe, und gleicht in ſeinem Korne dem dichten Kalkſteine. Oft macht er ſehr mächtige Flözze. Zum Kalkbrennen wird er wie jene Arten benuzt; ſein bituminеuſes Weſen verfliegt dabei gröſtentheils im Feuer, und das Zurückbleibende iſt mehr dem Mörtel nüzlich.

Digitized by Google

2) Der körnige Stinkſtein.

Lapis ſuillus particulis granulatis. Cronſtedt. n. 2.

Bitumen ſuillum granulatum. Linn. β.

3) Der ſchuppenartige Säu- oder Stinkſtein.

Lapis ſuillus particulis micaceis. Cronſtedt. n. 3

Bitumen ſuillum ſquamoſum. Linn. γ.

4) Spathartiger Stinkſtein, Stinkſpath.

Spathum opacum frictione fœtidum. Lapis ſuillus. Waller. Sp. 62.

Spathum informe molle opacum attritu odorem fœtidum ſpirans. Cartheuſer. 13.

Cronſtedt. §. 23. n. 4.

Bitumen ſuillum ſpathiforme Linn. δ.

Dyſodes (*Spathoſus*) particulis lamelloſis. Gerhardt. I. 206.

5) Der

Digitized by Google

5) Der Stinkſchiefer.

Linné Naturſ. des Mineralr. II. 429. a.

Dyſodes (*Fiſſilis*) in tabulas fiſſiles concretus. Gerhardt. 206.

Unter dieſen dienen vornemlich der körnige und ſchuppenartige Stinkſtein zum Kalkbrennen; auch der Spathartige kann hierzu gebraucht werden; der Stinkſchiefer aber, welcher gemeiniglich ſchwarz, oder grau iſt, giebt einen ſchlechten und leicht abfallenden Kalk.

Der Kalkſchiefer. Schiefermarmor.

Gerhardt. I. 183.

Marmor (*Fiſſile*) particulis ſub impalpabilibus fiſſile album. Linn. 41. n. 4. - vollſt. Naturſ. d. Min. 392. n. 4.

Man findet dieſen Schiefer am häufigſten weißlich, und von dieſer Art iſt der wegen ſeinen ſchönen Abdrücken und Ver-

Digitized by Google

ſteinerungen bekannte Pappenheimer Schiefer. Sonſt findet man ihn aber auch grau, gelb und braun. Er macht in verſchiedenen Gegenden beträchtliche Flözze; ſein Gewebe iſt ſo feinkörnig als bei dem Marmor, doch iſt er zu weich um eine Politur anzunehmen. Er dient vorzüglich zu Steinplatten, auch kann aus ihm ein guter Kalk gewonnen werden.

Die Kreide.

Dieſe weichere Kalkart, welche ſich ſchon mehr einer Erde nähert, kann in Anſehung des Zuſammenhanges ihrer Theile in folgende Arten unterſchieden werden.

1) Die gemeine weiße Kreide, Schreibkreide,

deren Theile feſt mit einander verbunden ſind. Creta cohærens ſolida. Waller Sp. 8. Creta dura. Cartheuſer. 9.

Terra

Terra calcarea pura ſolida friabilis. Cronſtedt. §. 6.

Calx (*Creta*) ſolubilis impalpabilis cohærens. Linn. 206. n. 1.

Creta. Scop. §. 26.

Creta (*Scriptoria*) cohaerens ſolida. Gerhardt. I. 162.

a) Mehlige, lockere Kreide, Mondmilch.

Creta friabiliſsima, leuiſſima non cohærens, alba. Lac Lunæ. Waller. Spec. 11.

Morochtus leuis pulueruleutus. Cartheuſ. 8.

Terra Calcarea pura pulverulenta. Cronſtedt. §. 5.

Calx (*marmorea*) ſolubilis puluerea. Linn. 206. n. 2.

Creta (*farinoſa*) leuis pulverulenta. Gerhardt. 165.

Die erſtere Art wird vorzüglich in England, Frankreich und Schonen, in den daſelbſt häufigen Kreidebergen gefunden, wo ſie von verſchiedener Härte zwiſchen Lagen von Feuerſteinen gebrochen wird. In England pflegt man ſie durchgängig zum Kalkbrennen zu gebrauchen. Sie giebt einen vortreflichen Kalk, und wird in England mit Steinkohlen gebrannt. Nach Kalm's *) Berichte ſoll der mit Steinkohlenaſche vermiſchte Kalk eine vorzüglich bindende Kraft äuſſern; ſo wie auch dieſes von der Tournaiſchen Aſche bekannt iſt.

Die weichern und ſtaubigen Kreidearten überhaupt geben nicht weniger guten Kalk zum Binden und Uebertünchen. Sollen ſie aber gebrannt werden, ſo iſt nöthig, ſie in For-

*) Reiſe nach dem nördlichen Amerika. II. Th. u. f.

Digitized by Google

Formen zu backen, damit ſie in dem Ofen zuſammenhalten. So wie Hr. Prof. Bekmann *) bemerkt, pflegt man auf dieſe Weiſe die Kalkerde in der Ukermark zum Mörtel zu nuzen. Inzwiſchen erfordern dergleichen weichere Kalkarten, wenn ſie zum Tünchen und Ueberſtreichen gebraucht werden ſollen, einen Zuſaz von gelöſchtem Steinkalke, da ſie ſonſt zu leicht abfallen und färben.

Auſſer dieſen beſchriebenen Gattungen von Kalkſteinen iſt noch eine vermiſchte zu bemerken werth, nemlich:

Der Kalk- oder Kreidemergel.

Marga cretacea. Waller. Sp. 28.

Argilla rudis, calcarea, igne induraſcens. Cartheuſer. 6.

Terra

*) Technologie. Göttingen, 1777. 8vo. S. 186.

Terra calcarea, argilla intime mixta. Cronſtedt. §. 25.

Argilla (*Marga*) mixta pallida, acido effervescens. Linn. 204. n. 17.

Marga ruſtica. Scop. §. 79.

Creta (*Marga*) attactu pinguis, argilla mixta. Gerhardt. I. 168.

Die Mergelarten ſind bekannter Maſſen Vermiſchungen von Thon und Kalk, und ſowohl nach dem Gehalte von dieſen beiden Beſtandtheilen, als auch ihrer Feſtigkeit nach verſchieden. Von dieſen allen iſt aber nur derjenige, den Hr. Andreä den eigentlichen Kalkmergel, wegen ſeinem gröſern Kalkgehalte nennt, zu einem brauchbaren Mörtel geſchickt. Dieſer Kalk oder Kreidemergel bildet unter andern im Herzogthume Pommern mächtige Flözze, welche man auch auf den an der dortigen Küſte liegenden

Digitized by Google

den Inſeln antrift Hr. Gerhardt berichtet, daß er daſelbſt zum Kalkbrennen verwandt werde, nachdem er vorher wie Ziegelſteine geformt, und ſo in linſenförmigen Oefen gebrannt worden. Nur iſt dieſer Kalk weniger zum Waſſerbaue tüchtig, und verträgt auch nur eine geringe Menge von Sand. Die übrigen Mergelarten laſſen ſich hingegen gar nicht auf dieſe Weiſe gebrauchen, indem ſie wegen der gröſern Beimiſchung von Thon nicht nur im Feuer erhärten, ſondern auch bei heftigerer Hize dem Verglaſen unterworfen ſind.

Was die andern, nicht hier mit bemerkten Kalkſteine anbelangt, ſo pflegt man ſolche theils wegen ihrer übeln Eigenſchaften, theils aber auch wegen ihrer Seltenheit nicht zur Bereitung des Kalkes zu benuzen. Den gemeinern Arten könnten zwar noch die

Kalk-

Digitized by Google

Kalkſpathe beigelegt werden; allein ohne darauf zu ſehen, daß ſie im Feuer mit Gewalt zerſpringen und das Brennen erſchweren, ſo haben nach Hrn. Gerhardts Verſuche gezeigt, daß der von den Spathen gewonnene Kalk ſchwer und langſam erhärte, weniger Sand vertrage, leicht abfalle, und auch von vielen Arten grau bleibe.

Zu jenen Kalkſteinarten welche bisher beſchrieben worden, gehören in Anſehung der Benuzung auch noch einige Produkte aus dem Thierreiche, welche mit Recht eine Bemerkung verdienen. Es ſind dies die Muſcheln und Korallen, welche ſowohl in ihrem natürlichen Zuſtande, als in Geſtalt der Verſteinerungen, eine kalkartige Natur beſizen. Als Verſteinerungen finden ſie ſich am häufigſten in den Kalkſteinen und werden folglich mit dieſen zur Gewinnung

nung

Digitized by Google

nung des Kalkes gebraucht. Die rohen Produkte ſind daher beſonders zu betrachten, in ſo ferne ſie zu jener Abſicht dienen.

Die Muſcheln.

Die Seemuſcheln und Schaalen, unter welchen die gemeinen Auſtern (Oſtrea edulis. L.) am häufigſten gebraucht zu werden pflegen, geben bei dem Brennen einen Kalk, der in Ermangelung der Kalkſteine, allerdings zum Bauen genuzt werden kann. Ohnerachtet er ſehr mager, und nur von geringer bindenden Kraft iſt, auch überdies nicht an gar zu feuchten Orten dient, wenn ihm nicht durch Kitt eine mehrere Feſtigkeit ertheilt wird; ſo bleibt doch dieſer Muſchel-Kalk unter gewiſſen Umſtänden vortheilhafter, als der andere. An Seeorten, wo ſich ein Mangel an guten Kalkſteinen findet, gleichwohl eine Menge ſolcher Muſcheln aus

der

der See gewonnen werden, erſpart man die Transportkoſten, welche die Herbeiſchaffung des andern Kalkes aus fremden Gegenden verurſachen, wenn man ſich dagegen dieſes Muſchelkalkes bedient. Zu dem Gebrauche, den man bei den Gebäuden von ihm macht, kann er nun entweder blos mit Sand, worzu aber eine feinere Art erfordert wird, oder mit Kitt bereitet werden, und ſchadet es dem Muſchelkalke nichts, wenn er mit Seewaſſer angemengt wird. Inzwiſchen bleibt immer ſo viel gewiß, daß der Steinkalk einen beträchtlichen Vorzug vor dieſem Muſchelkalke verdiene, und dieſer nur im Mangel von jenem zu wählen ſei. *)

Ko=

*) L. S. von Creutznach Abhandlung vom Kalke. Verhandlingen der Maatschappye der Weetenschappen te Haarlem. V. Deel. -- Allgem. Magazin. XII. 252. f.

Korallen.

Unter dieſen wird nur die Kalkkoralle (Madrepora polymorpha L.) in Norwegen zum Kalkbrennen gebraucht; in England bedient man ſich derſelben zur Düngung der Felder. Sie kommt in der Geſtallt korallenartiger Rinden, Ueberzüge, und äſtigen Maſſen vor, und wird aus verſchiedenen Meeren in groſer Menge gefunden.

Brennung des Kalkes.

Alle Kalkſteine, ſo wie auch die angeführten Körperarten aus dem Thierreiche, müſſen zuvor gebrannt werden, ehe ſie einen zum Mörtel tauglichen Kalk liefern können. Da die Kalkbrennereien in andern Werken ausführlich beſchrieben ſind; *) ſo halte

*) Art du chaufournier, par M. *Fourcroy de Ramecourt*. Paris 1766. — Schauplaz der Künſte und Handwerker VII. 33.
Bekmanns Anleitung zur Technologie. S. 184.

halte ich für überflüßig, hier das ganze Verfahren abzuſchildern. Es wird genug ſeyn, nur das zu bemerken, daß die Brennung in Oefen, und zwar von verſchiedener Geſtallt, am häufigſten und vortheilhafteſten vorgenommen werde, auſſerdem brennt man aber auch in Gruben und Meilern. Die Feurung geſchieht entweder mit Holz, Torf, oder Steinkohlen. — Das Vermögen, welches nun der ungelöſchte Kalk durch das Brennen bekommt, das Waſſer mit Heftigkeit in ſich zu ziehen, und ſich bei dem Löſchen in eine gleichartige Miſchung aufzulöſen, erhält er aber nur durch einen hinlänglichen Grad der Hize. Es iſt daher bei dem Brennen nicht genug, daß die Steine nur hin und wieder durchhizen, ſondern es muß das Feuer ſo regiert werden, das ſie ſowohl in der Oberfläche, als in der Mitte gehörig

durch-

Digitized by Google

durchglühen, wenn der Kalk nicht nachher an der Güte leiden ſoll. Je ſchlechter die Kalkſteine gebrannt ſind, um deſto unvollkommener löſchen ſie ſich, und geben daher einen weniger bindenden Mörtel; da das Waſſer nicht alle Theile der Steine gehörig aufzulöſen, und fein zu zertrennen im Stande iſt. Das unvollkommene Brennen iſt der gemeinſte Fehler, welcher ſich am häufigſten zu ereignen pflegt, und ob gleich die Kalkſteine, ihrer Beimiſchungen fremder Erdearten wegen, in einer gar zu anhaltend ſtarken Hize endlich dem Verglaſen unterworfen ſeyn können, oder ſich doch wenigſtens dieſem Zuſtande nähern, wodurch ſie ebenfalls ungeſchickt werden, ſich hinlänglich zu löſchen, ſo iſt doch dies ſogenannte Todtbrennen weit weniger zu befürchten, als die ungleichen und übereilten Brände.

Digitized by Google

Ungelöſchter Kalk.

Arten ſeiner Löſchung.

Jene Kalkarten geben nun nach dem Brennen den ſogenannten ungelöſchten oder lebendigen Kalk. Die rohen Kalkſteine verliehren in dem Feuer ihre natürliche Feuchtigkeit, und die ihnen beigemiſchte fixe Luft, und erhalten hierdurch eine kauſtiſche Eigenſchaft, und die Fähigkeit ſich mit dem Waſſer zu löſchen. Dies geſchieht, indem ſie die Feuchtigkeit begierig wieder einſchlucken, welches mit einer ſtarken und mit Hize ſich äuſſernden innern Bewegung verbunden iſt, wobei ſich der Kalk zugleich wieder mit fixer Luft ſättigt, und nach und nach in eine feine Erde zerfällt. In dieſem Zuſtande heißt er nun gelöſchter Kalk, und beſonders zum Unterſchiede von dem Gipskalke, Bitter-

kalk,

Digitized by Google

kalk, Lederkalk oder Streichkalk. Da von der lebhaften Löſchung vorzüglich die Güte dieſes Kalkes abhängt, ſo iſt es niemals rathſam, daß man den gebrannten oder ungelöſchten Kalk lange an der freien Luft liegen laſſe. Denn nach und nach ſättigt er ſich mit Feuchtigkeit, welche er aus der Luft an ſich zieht, zerfällt endlich in ein Pulver, und verliert die Fähigkeit ſich mit derjenigen Kraft und Stärke zu löſchen, welche zu ſeiner Auflöſung, und nöthigen Zertheilung erforderlich iſt, da hierauf das wichtigſte in Anſehung ſeiner bindenden Kräfte beruht.

Unſere gemeinſte Löſchungsart iſt bekannt. Sie geſchieht in Gruben, welche entweder ausgemauert, oder mit Letten feſt ausgeſchlagen ſind, oder auch in Käſten. In dieſe werden die Kalkſteine gelegt, und

Digitized by Google

auf ſolche Waſſer geſchüttet, wobei die Steine während dem Löſchen und Zerfallen herumgerühret werden, bis alles in eine gleichförmige breiartige Maße verwandelt iſt. Hierbei entſteht nun die wichtige Frage, in wie ferne der friſchgelöſchte Kalk, vor einem ſeit langer Zeit gelöſchten und aufbewahrten Kalke in Rückſicht des Gebrauchs beſondere Vorzüge beſitze. So verſchieden hierinnen die Meinungen der Bauverſtändigen ſind, ſo iſt doch ſo viel gewis, daß der friſchgelöſchte Kalk eine kräftigere Bindung zu äuſſern fähig iſt, und es daher ſehr vortheilhaft ſeyn würde, wenn man den Kalk nicht ehe als kurz vor dem Gebrauche löſchen könnte. Inzwiſchen läßt ſich dies Verfahren nicht ſo allgemein anwenden, und wäre mit zu vieler Beſchwerde verbunden, wenn man den Kalk nicht eher als

eben

Digitized by Google

eben vor der Verarbeitung löſchen wollte; auch würde der ungelöſchte Kalk, welcher nothwendig aufbewahrt werden müßte, immer durch die allmählige Einziehung von Feuchtigkeit verliehren, da doch die ganze Menge nicht auf einmal verbraucht werden kann. Die Erfahrung hat hingegen hinlänglich bewieſen, daß ein lange gelöſchter Kalk eine beſondre Zähigkeit und Feinheit erhalte, welche ſeine Kräfte zum Binden wenigſtens nicht beträchtlich vermindert, wenn man auch dieſem Kalke keine entſchiedenen Vorzüge von jenem einräumen wollte. Hr. Jacobi *) empfiehlt aus eigenen Verſuchen die Güte des alten vor dem friſchgelöſchten

*) Beantwortung der von der Königl. Societ. der Wiſſenſchaften in Göttingen aufgegebenen Frage: Wie iſt der Mauerkalk zuzubereiten, daß er dem Winde und Wetter am mehrſten wiederſtehe. — Schrebers Samml. III 111.

Digitized by Google

Kalke in Anſehung ſeiner Zähigkeit und Dauer, und räth, daß man bei aufzuführenden Gebäuden, vorher darauf bedacht ſeyn ſolle, mit einem Vorrathe an altgelöſchtem Kalke verſehen zu ſeyn. Nach Hrn. Zuth *) ſoll die bindende Kraft des Kalkes noch dadurch beträchtlich vermehrt werden, wenn er in bedeckten und geſchloſſenen Käſten gelöſcht, und nachher in wohl ausgemauerte Gruben gelaſſen worden, in welchen er für der Austrocknung verwahrt, nach etlichen Jahren verbraucht werden kann. Daß dieſe Verfahrungsart mehrern Vortheil verſpreche, als wenn man den ungelöſchten Kalk aufzubewahren genöthigt iſt, fällt für ſich in die Augen.

Die=

*) Gründliche Unterſuchung der Urſachen von der Feſtigkeit des alten Mauerwerks, nebſt Unterricht von gehöriger Zubereitung des Kalkes zu einem feſtbindenden Kalkmörtel. Halberſtadt. 1777. 8vo.

Digitized by Google

Dieſer auf ſolche Art gelöſchte Kalk iſt bei uns der gebräuchlichſte. Nach Hrn. de la Faye*) Unterſuchungen ſcheint es aber wohl ausgemacht zu ſeyn, daß die Alten ſich dieſer Löſchung nur bei demjenigen Kalke bedient, den ſie zur Verpuzzung gebrauchten; hingegen den Kalk zur Aufführung der Mauern und zur Bereitung des Mörtels, auf eine andere Art löſchten. Unſere gewöhnliche Löſchung, welche den eingeſümpften Kalk (chaux fuſée) giebt, kommt beim Plinius **) unter der Benennung, Calx intrita, und beim Vitruv ***) unter

*) Récherches ſur la préparation que les Romains donnoient à la Chaux, dont ils ſe ſervoient pour leurs conſtructions ſur la Compoſition & l'emploi de leurs Mortiers. Par M. de la *Faye*. á Paris 1777. 8vo.
Mémoire pour ſervir de ſuite aux récherches ſur la préparations que les Romains donnoient à la Chaux par M. de la *Faye*. á Paris 1778.

**) Lib. XXXVI. Cap. 23.

***) Cap. II. Lib. VII.

dem Namen Calx macerata vor, wo er vom Vitruv ausdrücklich nur zum Bewurfe oder der Verpuzzung (ad albaria opera, & tectoria perficienda.) beſtimmt wird. Derjenige Kalk, welcher zu dem Mörtel gebraucht wurde, war mithin auf eine andere Weiſe zugerichtet und gelöſcht. Aus einer Stelle des Hrn. Auguſtins *) und ſelbſt auch aus dem Vitruve glaubt Hr. de la Faye ſchlieſſen zu können, daß es zu Mehl gelöſchter Kalk (chaux trempée. Calx extincta) geweſen ſei. Nächſt dieſem gedenket er noch einer Kalklöſchung, durchs Beſprengen mit Waſſer (chaux mouillée par aſpertion.)

Die Löſchung des Kalkes zu Mehle hält Hr. de la Faye für die eigentliche Art, welcher ſich die Alten bedient, und zieht ſie unſe=

*) Cap. IV. Lib. XXI. de Ciu. Dei

Digitized by Google

unſerer gemeinen Löſchung oder Einſümpfung weit vor. Der ſo zu Mehl gelöſchte Kalk wird auf folgende Weiſe bereitet. Man läßt die gebrannten Kalkſteine auf einer Bank von Bohlen unter einem luftigen Schoppen zerſchlagen. Mit dieſen zur Gröſſe eines Eyes zerpochten Steinen füllt man einen niedrigen geflochtenen Korb, ſezt ſolchen in einen Kübel, und taucht dieſen in einer mit Waſſer erfüllten Tonne bis unter die Oberfläche des Waſſers, worinnen man ihn ſo lange eingetaucht erhält, bis die Oberfläche des Waſſers zu kochen anfängt. Man zieht hierauf den Korb heraus, läßt das Waſſer abträufeln, und ſchüttet den Kalk in eine reine Tonne. Mit dieſer Arbeit fährt man nun ſo lange fort, bis die Tonne auf drei Finger breit voll iſt; worinnen ſich dann der Kalk erhizt, in Mehl zerfällt, und endlich

Digitized by Google

erkaltet. Wenn nachher der Dampf aufhört, ſo bedeckt man die Tonne mit einer Matte. Die Schärfe des Dampfes fordert den Arbeitern nothwendig einen luftigen Schoppen. Bei dieſer Löſchung gebraucht man nur zwei Mann, woran der eine den Kalk in Stücken zerſchlägt, der andre aber den Korb damit anfüllt, ihn ins Waſſer taucht und in die Tonne ausſchüttet. Ebenfalls iſt es aber auch bei dieſer Löſchung unumgänglich nöthig, daß der Kalk friſch und von gleicher Güte gebrannt ſei, wenn er ſich zu einem feinen Mehle löſchen ſoll. — Dieſe vom Hrn. de la Faye angegebene Löſchungsart, iſt inzwiſchen heutiges Tages gar nicht unbekannt, da man in Holland den Stein- und Muſchelkalk faſt auf gleiche Art zu Mehle löſcht. Insbeſondere werden zu Dordrecht, der

Stappelſtadt von Hollands Baumaterialien, jährlich Millionen Tonnen von Kalk, welcher von Namur und Lüttich dahin geführt wird, auf dieſe Weiſe behandelt; und eben dieſer Methode bedient man ſich auch in Utrecht. — Daß aber der zu Mehl gelöſchte Kalk ſo beträchtliche Vorzüge vor dem eingeſümpften beſitze, bezweifelt Hr. Ziegler *) mit Grund, da man in Holland eben ſo ſehr wie in Teutſchland über die Feſtigkeit des Mauerwerkes klagt.

Was noch die Löſchung des Kalkes durchs Beſprengen mit Waſſer anbelangt, ſo iſt es nach **Thevenots** Berichte in Perſien üblich. Auch heutiges Tages bedient man ſich derſelben, wie Hr. de la Faye bemerkt zu

Metz.

*) Schreiben von Zubereitung verſchiedener Arten von Mörtel. Hannöv. Magaz. 1777. — Münchner Intell. Blatt. 1777. Nro. 44. 45.

Mez. Allein da er weniger Sand verträgt, ſo iſt ſein Gebrauch nicht vortheilhaft.

Ehe ich jezt auf die Bereitung des Mörtels komme, will ich zuvor die Gipsſteine, und die Bereitung des Gipskalkes beſchreiben, da deſſen Kenntnis zur Beurtheilung der Mörtelarten erforderlich iſt.

Gipsſteine,

welche den Gyps oder Sparkalk geben.

Von den kalkartigen Steinen unterſcheiden ſich die Gipsſteine durch folgende Kennzeichen:

1) Löſen ſie ſich nicht in Säuren auf, und brauſen auch nicht mit ihnen, indem ſie aus einer Kalkerde beſtehen, welche ſchon mit Vitriolſäure verbunden iſt.

2) Verlieren ſie im Feuer ihren Zuſammenhang, und zerfallen nach dem Brennen

in

Digitized by Google

in ein Pulver, welches mit Waſſer zu einem Brei verwandelt, ſich gar bald in einen Stein verhärtet. Hiebei entſteht aber keine ſolche Hize und Bewegung, als der ungelöſchte Kalk während ſeiner Löſchung äuſſert.

3) Sind dieſe Steine ebenfalls ſo weich, daß ſie am Stahle keine Funken geben.

Ich ſtehe an, hier mehrere Merkmahle beizubringen, welche ſich auf eine weitere Zerlegung dieſer Steine gründen würden. In dem angezeigten Mörtel kommen alle Gipsarten mit einander überein, nur finden ſich zuweilen Alabaſter, welche wegen einem freien, nicht mit Vitriolſäure verbundenen Theile von Kalkerde, mit Säuren aufbrauſen, nichts deſto weniger aber von gipsartiger Natur in ihrer übrigen Miſchung ſind. In denjenigen Gipsarten,

welche

Digitized by Google

welche am häufigſten zur Bereitung des Gipskalkes gebraucht werden, ſind nun folgende zu rechnen.

Der gemeine Gipsſtein, grobe Alabaſter.

Gypſeus informis ſubtilis nitorem non aſſumens. Cartheuſ. 24.

Terra gypſea indurata. Cronſtedt. §. 15.

Gypſum (*argilloſum*) particulis argilli formibus opacis. Linn. 45. n. 1. - vollſtänd. Naturſ. der Min. I. 410. n. 1.

Gypſum commune. Scop. §. 35.

Alabaſtrum (*vulgare*) textura amorpha. Gerhardt. I. 256. 1. a.

Dieſer gemeine Gipsſtein bricht in ziemlich mächtigen Lagen und Flözzen. Er beſizt einen groben Bruch, welchen Linne mit einem trockenen Thone vergleicht, wiewohl er nicht allein feſter iſt, als dieſer, ſondern auch feine glänzende Punkte zeigt. Der

Farbe

Digitized by Google

Farbe nach iſt er verſchieden, weiß, grau, röthlich, braun und ſchwärzlich.

Der ſchuppenartige Gips. Schiefergips. Schiefriger Blätterſtein. Gerhardt.

Gypſum lamellis inordinatis. Waller. Sp. 51.

Gypſum particulis micaceis. Cronſtedt. §. 16.

Gypſum (*vſuale*) particulis arenaceis micantibus. Linn. 45. n. 2. - vollſt. Naturſ. d. Min. I. 411.

Phyllolithes (*fiſſilis*) lamellis amorphis. Gerhardt. I. 262. n. 2.

Seine Theile bilden weiche etwas biegſame, mehr oder weniger durchſichtige Blättchen von unbeſtimmter Geſtallt und Gröſe. Er findet ſich mit groſen und kleinen Schuppen, wovon der leztere feſter, als jener zu ſeyn pflegt. Er bricht ſowohl flözweiſe als

Digitized by Google

auch in Gängen, und kommt unter verſchiedenen Farben, als weiß, grau, röthlich, gelb, braun und ſchwarz zum Vorſchein. Von den Spathen unterſcheidet er ſich durch die weichern und biegſamen Blätter, welche nicht wie die Spathe, deren Blätter ſteifer und härter ſind, im Feuer kniſtern.

Das Marienglas. Frauenеis.

Gypſum lamellis rhomboidalibus pellucidum. Waller. Sp. 50.

Spatum informe, molle, lamellis paralellis æqualibus. Cartheuſ. 12.

Spatum gypſeum diaphanum. Cronſtedt. §. 18. n. 1.

Natrum (*glaciale*) lapidoſum gypſeo-ſpatoſum fuſiforme pellucidum. Linn. 90. n. 8. - vollſt. Syſt. d. Min. II. 77.

Gypſum Glacies. Scopoli. §. 36.

Digitized by Google

Es beſtehet aus übereinander liegenden, durchſichtigen, hellen Blättern, von rhomboidaliſcher Geſtallt, welche ſich leicht von einander ſpalten laſſen. Man findet das Marienglas von weißer oder gelblicher Farbe, mehr oder weniger hell, unter andern Gipslagern, und dient es als eine der feinſten Sorte zum Brennen, indem der reinſte Gipskalk daraus gewonnen wird. Man gebraucht inzwiſchen ſolchen nicht ſo leicht zu Mörteln, als vielmehr zu Stukoturarbeiten, Gipsbildern und Abformungen.

Der leichte Spath.

Spathum (*leue*) lamellis amorphis non phoſphoraſcens. Gerhardt. I. 266.

Seine Blätter ſind von unbeſtimmter Geſtallt, und pflegt er gebrannt nicht die Eigenſchaft zu bekommen, daß er im Dunkeln leuchtet. Seine Farbe iſt bald weiß,

Digitized by Google

gelblich oder röthlich; am gewiſſeſten unterſcheidet er ſich in der Leichtigkeit von folgenden:

Schwerer Spath.

Gypſum irregulare, lamelloſum, calcinatum in tenebris lucens. Waller. S. 54.

Calcareus ſubdiaphanus, fragmentis tunicatis. Cartheuſ. 23.

Marmor metallicum. Cronſtedt. §. 18. n. 2.

Muria (*phoſphorea*) lapidoſa ſpathoſa aggregata lenticularis antricoſo - fiſsilis, ſubeffervefcens. Linn. 99. n. 6. - vollſt. Naturſ. d. Min. II. 215.

Gypſum ſpatoſum. Scopoli. §. 36.

Spathum (*ponderoſum*) lamellis amorphis phoſphoraſcens. Gerhardt. I. 266.

Er iſt an ſeiner beſondern Schwere kenntlich, indem dieſe der Schwere des Eiſens und Zinnes ſehr nahe kommt. Alle Verſuche

ſuche, einen beträchtlichen Metallgehalt in ihm zu entdecken, ſind aber bis izt vergebens geweſen, und ſcheint es auch, daß ſeine Schwere von keinem Metalle herrühre, da er zum Leuchten der geſchickteſte iſt, worzu nach Hrn. Direktor Marggraf eine jede Gipserde fähig, deren Metallgehalt von keiner Beträchtlichkeit iſt. Dieſer Spath findet ſich mehrentheils weiß, auſſerdem aber auch gelblich, braun und grau, und macht verſchiedentlich Gangarten aus. Zum Gipsbrennen iſt er vorzüglich geſchickt. Eine Beimiſchung von Thonerde ſcheint ihm übrigens, wie Hr. Marggraf bemerkt, nicht weſentlich zu ſeyn.

Strahlgips. Waldſtein.

Gypſum filamentis parallelis compoſitum.

Waller. Sp. 52.

Digitized by Google

Inolithus fragmentis indeterminatis. Cartheuſ. 18.

Gypſum fibroſum. Cronſtedt. §. 17.

Stirium (*gypſeum*) pellucidum fixum fibroſum. Linn. 47. n. 1. - vollſt. Naturſ. d. Min. I. 417.

Gypſum (*Stirium*) Scopoli. §. 35.

Stirium (*aſbeſtinum*) filamentis parallelis. Gerhardt. I. 278.

Dieſer beſteht aus lauter parallel laufenden undurchſichtigen oder durchſichtigern, dicken oder dünnern Fäden, und findet ſich am häufigſten weiß, bisweilen aber auch gelblich, braun und roth. Er kommt ſowohl in Gips= als Kalkgebirgen zum Vorſcheine, und bricht gemeiniglich Flözweiſe. Wegen ſeiner Reinigkeit iſt er zum Gipsbrennen von vorzüglichem Werthe.

Ich

Digitized by Google

Ich übergehe hier die übrigen Gipsarten, da ſie theils ſelten, und wegen ihren beſondern Eigenſchaften nicht zum Brennen nuzbar ſind. Was die Beſtandtheile des Gipſes überhaupt anbelangt, ſo halte ich für überflüßig, ſie gegenwärtig aus chimiſchen Verſuchen ſo ausführlich zu erweiſen, als es ſchon an einem andern Orte unſerer Schriften *) von mir geſchehen iſt. Die weſentlichen Beſtandtheile ſind die Kalkerde, die Vitriolſäure und eine Portion von Waſſer, welche ſich in der Zerſezung des Gipſes zeigen; die Verſchiedenheiten der Gipsarten ſelbſt, beruhen aber insbeſondere theils auf der mehr oder weniger reinen Miſchung, theils auf der genauen Verbindung der Vitriolſäure mit dem Kalke, und auf

*) Bemerkungen vom Jahre 1775. S. 14.

Digitized by Google

der Menge des Waſſers, welche ſich zugleich dabei befindet.

Brennung des Gipſes.

So lange inzwiſchen jene angezeigten Beſtandtheile in ihrer natürlichen Verbindung unter einander bleiben, iſt der rohe Gips nie im Stande, mit dem Waſſer eine ſchnelle Erhärtung zu geben. Er muß daher ebenfalls gebrannt werden, und hierdurch erhält er nun die Eigenſchaft, ſich mit dem Waſſer in eine bindende und ſteinähnliche Maße zu verwandeln. Diejenige Veränderung, welche die Gipsſteine während dem Brennen erleiden, beſteht hauptſächlich in der Beraubung derjenigen Feuchtigkeit, welche ſie in ihrem natürlichen Zuſtande beſitzen. Nach dieſem Verluſte des Waſſers bleibt nun die Kalkerde in der Verbindung der Vitriolſäure übrig, welche lez-

Digitized by Google

tere ſich hierdurch in einem concentrirten Zuſtande befindet, da ihr jene Feuchtigkeit entzogen worden. Wird daher der gebrannte Gips mit Waſſer vermiſcht, ſo muß er die Feuchtigkeit viel ſchneller und heftiger als der ungelöſchte Kalk in ſich ziehen, und ſich auch viel genauer damit verbinden, da er durch die Vitriolſäure und deren ſtarke Verwandſchaft gegen das Waſſer hierzu beſonders fähig wird. Hierinnen liegt mithin der Grund, warum der gebrannte Gipskalk ſich ſo geſchwind mit der Feuchtigkeit ſättigt, und in einem Zuſtande der Gerinnung und plözlichen Austrocknung ſich in eine harte ſteinartige Maſſe verwandelt. Dieſe bindenden Kräfte machen ihn nun ſowohl zu den Mörteln, als zu dem Eſtrich, den künſtlichen Marmoren, zur Stukoturarbeit, und zu Abgüſſen vorzüglich brauch-

bar. Soll inzwiſchen der Gipskalk zu der gehörigen Erhärtung geſchickt ſeyn, ſo kommt es ſowohl auf den Grad des Brennens, als auf die Menge der Feuchtigkeit an, welche man dem gebrannten Gipskalke zu zuſezen hat. Ich werde zuerſt von dem Brennen und der Bereitung des Gipskalkes das nöthige beibringen, wobei ich aber auf beſondere Abhandlungen *) von dieſem Gewerbe verweiſen muß.

Der Gips pflegt gemeiniglich in offenen Oefen, oder in Backöfen, oder auch in Meilern gebrannt zu werden, wo mehrentheils mit Holz gefeuert wird. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Steine genugſam gebrannt ſind, wenn ſie etliche Minuten wohl glüend geweſen, ſie hierauf zu funkeln anfan=

*) Bekmanns Technologie. S. 197

fangen, und der Ofen einen ſchweflichen Dampf und Geruch von ſich giebt. Die Fehler, welche bei dem Brande vorfallen können, ſind, daß die Steine zu leicht, oder daß ſie zu ſtark oder todt gebrannt werden. In jenem Falle wird ihnen nicht genug von Feuchtigkeit entzogen, und da mithin der Kalk das Waſſer nicht mit ſo groſer Heftigkeit wieder einzuziehen geſchickt iſt, ſo leidet der Mörtel an ſeiner bindenden Kraft. Durch zu ſtarkes Brennen hingegen fängt der Gips endlich an, ſich aus ſeiner Miſchung zu ſezen, indem ein Theil der Vitriolſäure davon gehet, wie dies der ſchwefelige Geruch beweiſt, welcher durch die Verbindung der Säure mit dem brennlichen Weſen der Kohlen entſteht. Hierdurch kann ſich nun der Gips auch dem Zuſtande der Verglaſung nähern, und in ſo-

ferne

Digitized by Google

ferne er auf ſolche Art todt gebrannt worden, zieht er nicht nur das Waſſer mit einer ſo groſen Geſchwindigkeit in ſich, daß er zum Verarbeiten beſchwerlich wird, weil er zu ſchnell erhårtet, ſondern er kann auch bei einer noch ſtårkern Zerſezung, ganz zum Binden untauglich werden, vorzüglich wenn er in einen Anfang der Verglaſung geråth.

Die gebrannten Steine pflegt man nun mehrentheils auf eigenen Måhlen klein zu mahlen, oder ſie auf Pochwerken zu zerſtampfen. Bei dieſer Arbeit hat man vorzüglich auf die Verminderung des Staubens zu ſehen; denn die Arbeiter, denen dies höchſt ungeſund und låſtig iſt, ſind genöthigt, den Gips mit Waſſer zu beſprengen, welches man aber gånzlich vermeiden ſollte, da ſich hierdurch der Kalk zu klümpern

pern anfängt, und nachher keine ſo voll-kommene Erhärtung geben kann.

Der friſch gebrannte Gipskalk iſt nun am allergeſchickteſten zu einer recht feſten Bindung. Bleibt er hingegen lang an der freien Luft, und nicht an wohl verſchloſſenen bedeckten Orten liegen, ſo zieht er nach und nach einen Theil der Feuchtigkeit in ſich, bekommt auf der Oberfläche ein feſte harte Kruſt, und iſt in dieſem Zuſtande, wegen der ſchon geſchehenen Verbindung mit dem Waſſer, und den erhärteten Theilen zu keiner ſo gleichartigen Bindung mehr fähig.

Auſſer dieſer Vorſicht bei dem Brennen, dem Mahlen und Aufbewahren des Gipskalkes, muß auch noch die gehörige Menge der Feuchtigkeit in Betracht gezogen werden, welche der Gips zu ſeiner Erhärtung

Digitized by Google

fordert. Die Erfahrung zeigt, daß er hierzu nichts mehr von Waſſer bedarf, als nothwendig iſt, ihn in eine breiartige Maße zu verwandeln. Hr. *Lavoiſier* hat dies durch beſondere Verſuche dargegethan, und erwieſen, daß diejenige Menge von Feuchtigkeit, welche dem Gipſe in dem Feuer verlohren gehe, hinreiche, ihn zum Erhärten zu bringen, wenn er damit wieder vermiſcht werde; hingegen die Erhärtung viel geringer ſei, wenn ihm zu vieles Waſſer zugeſezt worden. Wahrſcheinlich liegt auch der eigentliche Grund von der Erhärtung in einer **unvollkommenen Sättigung** des Gipskalkes mit der verlohrnen Feuchtigkeit, bei welcher, wegen der Heftigkeit der Vermiſchung, und der damit verbundenen gleichen Verbreitung des Waſſers in der ganzen Maße, eine ſolche Gerinnung entſteht.

In

Digitized by Google

In dem Fall aber, wo dem Gypſe zu vieles Waſſer zugeſezt wird, kann er ſich nicht allein vollkommen wieder damit ſättigen, ſondern durch eine wahre Ueberſättigung, in ſoferne er gar zu dünne angerührt würde, alle Bindekraft verliehren; indem er gewiſſer Maſen wieder in ſeinen natürlichen Zuſtand vor dem Brennen verſezt, keine völlige Erhärtung zu liefern geſchickt iſt. Zu demjenigen Gebrauche, wo man den Gips als eine harte ſteinartige Maße benuzen will, und er eine gehörige Bindung geben ſoll, muß er mit wenigem Waſſer zu einer dicken breiartigen Maße angerührt werden; nothwendig iſt es aber auch alsdann, daß er ſogleich verarbeitet werde, weil er gar bald ſich zu erhärten anfängt.

Digitized by Google

Mörtel,

nach ihren verſchiedenen Arten, ſowohl von dem Bitter- oder Leder-kalke, als auch dem Gipskalke.

Nach dieſer vorausgeſchickten Betrachtung der Kalk und Gipsſteine, komme ich nunmehr auf die Unterſuchung ihres Gebrauches zu den Mörteln. Ich habe dieſe mit Bedacht bei den Kalkſteinen nicht mit beigebracht, um hier den Bitter- und Gipskalk nach ihren beſondern Eigenſchaften zu dieſer Benuzung vergleichen zu können, auch auſſerdem beide Kalkarten in der Vermiſchung gebraucht zu werden pflegen, daher ſich dieſe Materie nicht wohl zerſtreut vortragen läßt.

Der Bitter- oder Lederkalk iſt bekannter Maſen der gemeinſte, welcher zu dem

Mör-

Mörteln am häufigſten gebraucht wird. Inzwiſchen würde er doch für ſich, als gelöſchter Kalk, nicht zu binden vermögend ſeyn, da er in dieſem Zuſtande einen lockern und ganz geringen Zuſammenhang beſizt. Aus dieſer Urſache pflegt man ihn daher mit Sand zu vermiſchen, und dieſer Zuſaz iſt unentbehrlich, wenn der gelöſchte Kalk Kräfte zum Binden erhalten ſoll. Die Würkung, welche der Sand hier leiſtet, gründet ſich auf die Verwandſchaft der Kalkerde gegen die Glasartige, welche bei dem ungelöſchten Kalke beſonders ſtark iſt. Da nun die Lockerheit des Kalkes hauptſächlich von der Menge der Feuchtigkeit herrührt, welche er während dem Löſchen in ſich gezogen, und die er auch bei dem Eintrocknen nur zum Theil verliehrt; ſo kann der Zuſaz des Sandes hier auf eine gedoppelte

Digitized by Google

Art zur Vermehrung der Bindungskraft würkſam ſeyn. Einmal in ſoferne ſich die Kalkerde ſehr ſtark an ihn anhängt, und hierdurch ſchon die Theile in eine nähere Verbindung kommen; andern theils aber, da durch dieſe Beimiſchung die Feuchtigkeit ab ſorbirt und gemindert wird, und durch dieſe Austrocknung bei jener Verwandſchaft des Kalkes mit der glasartigen Erde des Sandes nothwendig eine gröſere Feſtigkeit der Maße entſtehen muß, als der gelöſchte Kalk für ſich zu geben im Stande wäre. Was den Gipskalk hingegen anbetrift, ſo erhält dieſer ſchon durch die bloſe Vermiſchung mit dem Waſſer eine ſteinartige Härte, und wäre daher ein ſolcher Zuſaz nicht allein überflüßig, ſondern auch ſchädlich, indem hierdurch ſeine Bindungskraft verſchwächt werden muß. Am rath-

ſam-

Digitized by Google

ſamſten iſt es immer, den Gipskalk allein und ohne Vermiſchung mit Sand zu verarbeiten; inzwiſchen pflegt man aber doch in den Fällen, wo der Erſpahrung wegen der Gipskalk verlängert werden muß, ihn mit der Hälfte von Sand zu verſezen, obgleich an der Feſtigkeit des Mörtels hierdurch nichs gewonnen wird.

Bei der Zubereitung der Mörtel hat man nun noch auf die Güte des Sandes, auf ſeine Verhältnis gegen den Kalk und auf die gehörige Miſchung bei dem Anmachen zu ſehen. In Rückſicht des Sandes finde ich eine beſondere Beſchreibung der Arten für unnöthig; es wird genug ſeyn, nur ſo viel wegen der Wahl deſſelben zu bemerken, daß ein jeder grobkörniger, von mehr eckigen als runden Theilen, der beſte für die Mörtel iſt. Der Grubenſand bleibt

dieſer Eigenſchaft wegen der vorzüglichſte; der Flußſand hat ſchon rundere Körner, und der Meerſand in Anſehung des Salzwaſſers geringere Vorzüge, wenn er nicht vorher wohl abgewaſchen worden. Ueberhaupt müſſen aber vorzüglich ſolche Sandarten zu dem Mörtel vermieden werden, welche ſehr feinkörnig, und zugleich erd- und ſtaubartig ſind.

Von der Verhältniß, in welcher der ungelöſchte Kalk mit dem Sande zu verſezen ſei, läßt ſich inzwiſchen nichts ſo genaues beſtimmen, da es ſowohl auf die Reinigkeit und Eigenſchaften des Sandes, als auch auf die Beſchaffenheit des Kalkes ankommt, als welcher zuweilen viel, zuweilen wenigen Zuſaz von Sand leidet. Gewöhnlich haben die Mauerer das Vortheil, daß der Mörtel um deſto beſſer ſei,

je-

jemehr vom Kalke dazu genommen worden, und pflegen ſie nur aus Sparſamkeit und zur Verlängerung des Kalkes die Menge des Sandes zu vermehren. Allein die Erfahrung zeigt, daß in den mehreſten Fällen gleiche Theile von Sand und Kalk genommen werden können, auch eine gröſere Menge vom Sande nicht ſchade, im Gegentheile nuzbar ſei. Eine Urſache von der ſtärkern Feſtigkeit des Mörtels bei alten Gebäuden ſcheint vorzüglich in der gröſern Verhältniß des Sandes gegen den Kalk zu liegen. Hr. Ziegler *) hat dieſe Mehrheit des Sandes gegen den Kalk faſt durchgehends an den feſteſten der alten Mauern

*) Beantwortung der Preisfrage über die Urſachen der Feſtigkeit alter römiſcher und gothiſcher Gebäude, und die Mittel gleiche Dauerhaftigkeit bei neuen Mauerwerken zu erhalten. Berlin 1776. 4to.

Digitized by Google

bemerkt; und wäre es daher ſehr rathſam unter unſere Mörtel ebenfalls mehrern Sand zu nehmen, welches ſowohl in Anſehung der Feſtigkeit des Mauerwerks, als auch in der Erſparung des Kalkes von Vortheil ſeyn würde.

Zur Bereitung eines vollkommenen Mörtels iſt aber auch noch die fleißige Miſchung des Sandes mit dem Kalke von beſonderer Wichtigkeit; inzwiſchen wird ſie mehrentheils von den Arbeitern vernachläßigt. Nothwendig muß es einen ſchlechten Mörtel geben, wenn unzertheilte Stücke und Klumpen von Sand liegen bleiben, und überhaupt die ganze Maße nicht recht ſorgfältig durchgearbeitet wird. Bei dem friſchen ungelöſchten Kalke, ſo wie auch bei dem nach Hrn. de la Faye bereiteten Staubkalke, thut man der genauen Vermiſchung

des

Digitized by Google

des Sandes wegen immer gut, ſolchen vorher genau unter den Kalk zu mengen, und dann die Maße mit Waſſer anzurühren, wo ſich der ungelöſchte Kalk in der Verbindung mit dem Sande löſcht, und viel dauerhaftern Mörtel gibt. Ueberhaupt dürfen die Mörtel aber auch nicht mit zu vielem Waſſer angemacht werden; ihre Conſiſtenz muß breiartig ſeyn, doch aber nie ſolche Flüßigkeit behalten, daß ſie noch von der Mauerkelle nicht zu ſchwer abfließen. Unter dieſer Beſchaffenheit fangen ſie an zu binden, ſo wie ſie trocknen, und es iſt daher nothwendig, nicht mehr von Mörtel auf einmal zu bereiten, als man zu verbrauchen im Stande iſt. Denn ſo bald er auszutrocknen anfängt, und einige Härte bekommt, ſo iſt ſeine Erweichung mit Waſſer nicht allein ſchwer, ſondern er verliehrt auch ſeine grö-

Digitized by Google

ſte Bindungskraft, wenn er wieder verbännt worden, indem ſich ſeine ſtärkſte Feſtigkeit nur bei der erſten allmähligen Eintrocknung äuſſert.

Auſſer dieſen Mörtel, welcher blos aus Bitterkalke und Sand beſteht, bedient man ſich zu feſtem Mauerwerke derſelbigen Miſchung, mit einem Zuſaze von Gipskalk, wovon nach Hrn. Huth die beſte Verhältniß iſt, wenn man auf einen Cubicfus von Bitterkalk eben ſo viel Gipskalk, und zwei Cubicfus Sand nimmt, alles wohl durcharbeiten, und ſogleich verbrauchen läßt.

Aber auch den Gipskalk allein kann man zu einem ſehr dauerhaften Mörtel benuzen, der ohne Vermiſchung mit Sand am allerſtärkſten bindet. Da indeſſen der Gipskalk koſtbarer als der Bitterkalk iſt, ſo pflegt man ihn der Erſparung wegen mit

der

Digitized by Google

der Hälfte von Sand zu verſezen. Daß dieſer Mörtel nicht mit zu vielem Waſſer verdünnt werden dürfe, und ebenfalls ſchnell zu verbrauchen ſei, erhellt aus der Eigenſchaft des gebrannten Gipſes. Die Erfahrung hat gezeigt, daß zu einem Eimer Gipskalke ein halber Eimer Waſſer genommen werden könne. Uebrigens darf aber auch nicht mehr von ſolchem Mörtel angemacht werden, als in kurzer Zeit verarbeitet werden kann, indem er ſich nach geſchehener Erhärtung nicht wieder erweichen läßt.

Noch verdienen einige beſondere Vermiſchungen des Bitter- oder Lederkalks, in Anſehung der dadurch zu erwartenden Verbeſſerung deſſelben, bemerkt zu werden. Schon oben iſt angezeigt worden, daß der Bitterkalk durch den Zuſaz von Steinkohlen-

Digitized by Google

aſche, welchen er während des Brennens bekommt, eine verſtärkte Bindungskraft erhalte. In den Niederlanden und Frankreich iſt dieſer mit Steinkohlenaſche vermiſchte Kalk, unter dem Nahmen Cendrée, oder Cendrée de Tournai, Tournaiſche Aſche berühmt, und gibt einen vorzüglichen Mörtel zum Waſſerbaue. Holzaſche ſchadet hingegen dem Mörtel ſehr, und macht ihn weniger bindend.

Hr. Jacobi *) räth zur Verbeſſerung des Kalkes den Zuſaz von gemeinem Kochſalze, wovon auf einen Centner Kalk vier Pfund genommen, der abgelöſchte Kalk durch die Länge der Zeit eine beſondere Zähigkeit erhalten ſoll, und einen vortreflichen Mörtel liefere, der durch gleiche Theile von

Sand

*) A. a. O. und Hannöv. nüzl. Sammlungen. 1755. S. 1614.

Digitized by Google

Sand und geſtoſſenen Mauerziegeln überaus dauerhaft werde. Auch hat man gefunden, *) daß der Kalk eine beſondere Feſtigkeit an der Luft erhalte, welche ſich durch die Länge der Zeit immer vermehre, wenn bei Zubereitung des Mörtels der Kalk mit Waſſer angemacht wird, in welchem Rus aufgelöſt worden. Ich übergehe andere dergleichen Verbeſſerungen, und bemerke nur noch dies, daß Hr. de la Faye ſeine Mörtel aus zu Staub gelöſchtem Kalke verfertigt, und ſolche mit dreimal ſo viel Sand verſezt. Die gröſſere Menge des Sandes beweiſen die angegebenen Mörtel von Plinius und Vitruv, und bleibt auch wohl kein Zweifel, daß ein Grund der Feſtigkeit der alten Gebäude in dieſem Verhältniſſe der Miſchung liege.

Unter

*) Hannöv. nüzl. Sammlungen 1755. S. 705.

Unter allen dieſen Mörtelarten iſt aber keine von ſo vorzüglichem Werthe, als diejenige, welche Hr. Loriot *) entdeckt hat. Die Betrachtung der alten römiſchen Gebäude zeigte ihm, daß man ſich in den damaligen Zeiten nicht wie wir der Quader und gehauenen Steine bedient, ſondern die Mauern aus kleinen Steinen und Waaken errichtet, welche vermittelſt eines beſondern Mörtels, durch Hilfe der Kaſtenwerke verbunden worden. Dieſe Art, die Mauern aufzuführen, würde beſonders in denjenigen Gegenden von vorzüglichem Nuzen ſeyn, wel-

*) Mémoire ſur une découverte dans l'art de bâtir, faite par le Sr. *Loriot*. dans le quel on rend publique, par ordre de Sa Majeſté. la methode de compoſer un Ciment ou Mortier, propre à infinité d'ouvrages, tant pour la conſtruction, que pour la Decoration, à Paris 1774. 8vo.

Loriot's Abhandlung über eine neue Art von Mörtel, der zu Gebäuden und ihren Auszierungen ſehr dienlich iſt. Aus dem Franz. überſezt und mit Anmerk. erläutert. Bern, 1775. 8vo.

welche Mangel an den gewöhnlichen Bauſteinen leiden. Hr. Loriot ſuchte daher einen Mörtel zu entdecken, der einer ſchnellen und feſten Bindung fähig wäre, und fand dieſen in der bloſen Verſezung des gewöhnlichen Bitterkalk-Mörtels, mit friſchem ungelöſchtem Kalke. Er nahm einen Theil von längſtgelöſchtem Kalke, und ſezte ihm ohngefehr ein Drittel von friſchem gebranntem Kalke zu, welche beide er genau unter einander mengte. Nach wenigen Minuten gelangte dieſe Miſchung zu einer plözlichen Erhärtung, ohne die geringſten Spalten und Riße zu bekommen, und blieb ſo feſt mit den Wänden des ſteinernen glaſurten Gefäſſes verbunden, daß man ihn ohne ſolches zu zerbrechen nicht losmachen konnte. andere Verſuche beſtättigten dieſe Feſtigkeit und zeigten, daß dieſer Mörtel nach der

Er-

Erhärtung nicht allein ganz frei von Spalten und Sprängen blieb, ſondern auch in dem rechten Verhältniſſe der Miſchung ſich weder ausdehnte, noch zuſammenzog. Gefäſe, die von dieſer Maße gemacht worden, hielten das Waſſer ſo vollkommen, daß es nicht allein eine andere Veränderung als durch die Ausdünſtung erlitt, ſondern auch das Gefäs nachher von gleichem Gewichte blieb. Dieſer Loriotiſche Märtel übertrift daher alle übrige, auſſer ſeiner ſchnellen Bindung und Feſtigkeit, noch darinnen, daß er in dem Waſſer ſo undurchdringlich iſt, und ſich darinnen nicht wieder erweicht. Hr. Loriot verſuchte auſſerdem ſeinen Mörtel in mancherlei Verbindungen. Mit Sand und klein geſtoſſenen Ziegelſteinen fand er ihn von den vortreflichſten Würkungen bei Ueberziehung der Waſſerbehälter und Kanäle,

Digitized by Google

näſſe, zu welchem Gebrauch ſich auch der Zuſaz von zerſtoſſenen Steinkohlen ſehr nuzbar bewieß. Zu gemeinem Gebrauche kann überhaupt der gewöhnliche Mörtel von gelöſchtem Kalke und Sand mit dem vierten Theile friſchen ungelöſchten Kalkes verſezt werden; inzwiſchen muß man ſich in der Verhältniß dieſes Zuſazes nach der Güte und Beſchaffenheit des Kalkes richten, und läßt ſich daher hiervon nichts ganz beſtimmtes feſtſezen. Am beſten iſt es, wenn der ungelöſchte Kalk vorher mit dem Sande vermiſcht, und alsdann dem gelöſchten Kalke ſo viel davon zugemiſcht wird, als die Menge Mörtel fordert, welche man eben verbrauchen will.

Hr. Loriot beſtättigt die vorzüglichen Eigenſchaften ſeines Mörtels durch den Gebrauch, den er davon bei Waſſergebäuden

Digitized by Google

den zu Verſailles mit dem glücklichſten Erfolge gemacht hat; und auch in der Pfalz iſt bereits von Sr. Excellenz dem Herrn Regierungspräſident, Freiherrn von Venningen, ein Verſuch zu Lichtersheim veranſtaltet worden, wo bei einem groſen Waſſerbehälter der Loriotiſche Mörtel mit Nuzen gebraucht iſt, da hingegen ein anderer ſonſt guter Kitt das Waſſer nicht aufzuhalten im Stande war. *) Dieſer Mörtel wurde in 6 bis 8 Minuten ſo feſt, daß er faſt nicht wieder loszubringen geweſen, und auch in dem Waſſer behielt er ſeine vorige Härte. Es verdient daher dieſe Erfindung mit Recht allgemein bekannt zu werden, um ſo mehr,

da

*) Freundſchaftliche Unterredung mit dem Landmanne in den Kurfürſtl. Pfälziſchen Landen, nebſt einer Anleitung, einen unauflöslichen Mauerſpeis oder Mörtel zu machen. Von R. Mannheim 1779. 8vo.

Digitized by Google

da ſie in der Ausübung ſo einfach iſt, und mit wenigen Koſten ein viel dauerhafteres Mauerwerk verſpricht, als die gewöhnlichen Mörtel liefern können.

Merkwürdig bleibt inzwiſchen dieſe vorzügliche Erhärtung, welche blos durch den Zuſaz des friſchen ungelöſchten Kalkes erfolgt. Die Urſache dieſer verſtärkten Bindung kann, meines Erachtens, allein in der ſchnellen und plözlichen Austrocknung geſucht werden, welche der ungelöſchte Kalk, während ſeiner Löſchung bei dem Mörtel hervorbringt. Die Schwäche der Bindungskraft, welche der gelöſchte Kalk für ſich beſizt, hängt von dem Ueberfluſſe der Feuchtigkeit, wenigſtens gröſtentheils ab, welche er bei dem Ablöſchen an ſich zieht, und wodurch ſeine Theile mehr auseinander getrieben, als zu einer feſten Verbindung ge-

ſchickt werden. Der Zuſaz von ungelöſch-tem Kalke bewärkt daher bei den Lorioti-ſchen Mörteln die plözliche Austrocknung, oder Gerinnung, indem durch die Löſchung des beigemiſchten Kalkes, dem abgelöſch-ten, nicht nur die Feuchtigkeit ſchnell und heftig entzogen, ſondern auch durch die hier-mit verbundene Bewegung, eine gleichför-migere Verbreitung der Feuchtigkeit in der ganzen Maße hervorgebracht wird. In ſo-ferne nun, in Verhältniß dieſer Miſchung, die Menge des Waſſers vermindert und in der Maße durchgängig gleich verbreitet wird, iſt die Feuchtigkeit geſchickter, dasje-nige Zwiſchenmittel der Verbindung zu ſeyn, welches ſie weder bei zu groſer Menge, noch in ungleichförmiger Vermiſchung ſeyn konn-te. Und hierinnen glaube ich die Urſache der ſtarken Erhärtung zu finden, welche bei

dieſen Mörteln durch die Zumiſchung des lebendigen Kalkes erhalten wird.

Cemente.

Diejenigen Mörtel, welche beſonders zum Waſſerbaue und überhaupt an feuchten Oertern gebraucht werden ſollen, müſſen durch Zuſäze die Eigenſchaft erhalten, daß ſie vom Waſſer undurchdringlich, und von vorzüglicher Dauerhaftigkeit ſind. Solche Miſchungen nennt man nur überhaupt Cemente oder Kitte. Die Zuſäze, deren man ſich hierzu bedient, beſtehen in gemahlenen oder geſiebten Bruchſteinen, Marmormehle, aus gepülverten Ziegelſteinen, Eiſenſchlaken oder Hammerſchlag, Steinkohlen, Oel, u. a. dergl. Dingen. Auſſer dieſen ſind aber die zu Cemente eigentlich gebräuchlichen Steinarten, der Traß und die Puzzolanerde, nebſt dem Rheinländiſchen Mühlſteine vorzüglich

Digitized by Google

merkwürdig, und dieſe werde ich jezt ausführlich beſchreiben.

Der Traß, Terras, Traßel;

Calx martis terra incognita in aqua indureſcente mixta. *Cementum induratum.* Cronſtedt. §. 207. n. 2.

iſt die in Teutſchland und Holland am häufigſten zu Cementen übliche Steinart. Auſſer Cronſtedts kurzer Beſchreibung findet man des Traßes bei keinen Mineralogen gedacht, und hat man vorzüglich dem Hrn. Collini,*) und auſſerdem dem Hrn. von Hüpſch**) die genauere Kenntniß deſſel-

*) *Collini* Journal d'un Voyage qui contient differents obſervations mineralogiques. à Mannheim. 1776. 8vo. S. 288. — Tagebuch einer Reiſe. Mannh. 1777. S. 450.

**) Unterſuchung des merkwürdigen Urſprungs und des vortreflichen Nuzens des Cöllniſchen Traßſteines. Von J. V. C. U. Frhrrn. von Hüpſch. Encyclopäd. Journal. 1774. 2tes Stück. S. 232.

ſelben zu verdanken, welche durch die von andern angeſtellten chimiſchen Verſuche mit dieſer Steinart jezt vollſtändiger geworden iſt. — Die Merkmahle des Traßes ſind folgende:

1) hat er gemeiniglich eine graue, zuweilen eine bräunliche oder blaßgelbe ocherartige Farbe.

2) Iſt er gleich einer Schlake durchlöchert, und zwar bald mit gröſern, bald mit kleinern Löchern verſehen, welche theils leer, theils mit eingeſprengten Brocken von Bimsſtein erfüllt ſind. Dieſe Stücke finden ſich ſowohl weiß, als grau, laſſen ſich ſcharf anfühlen, und färben mehrentheils ab; dabei ſizen ſie ſo los in den Löchern, daß ſie gar leicht herausfallen. Andere Höhlen hingegen ſind mit einem gelben Ocher erfüllt.

3) Hat er einen magern Bruch, iſt leicht, von körnigen, fühlbaren Theilen, rauh anzufühlen, und giebt an ſeinen dünnen ſcharfen Enden ein Geräuſch, wenn man mit dem Finger darüber hinfährt.

4) Beſtehet er aus keiner gleichartigen Miſchung, indem man bei ihm Schörlkriſtallen, Schörlkörner, welche vom Magnete gezogen werden, Spath, Quarzkörner, ſchwärzliche Schiefertheile, Glimmer, und ſehr kleine Theile einer ſchwarzen und rothen Bergart findet.

5) Seiner Härte nach iſt er nur mittelmäßig feſt, läßt ſich mit dem Meſſer leicht ſchaben, und giebt mit dem Stahle keine Funken.

6) Wird er im Feuer durchglüet viel härter, und bekommt eine röthliche Farbe.

7) Mit Säuren braußt er nicht auf.

8) Giebt

Digitized by Google

8) Giebt er gepülvert, in der Vermiſchung mit dem gelöſchten Kalke, den Kitt oder das Cement. Den Traß findet man aber nicht aller Orten ſo häufig. In Teutſchland bricht er vorzüglich am Rheine, und zwar bei Cölln in der Gegend von Andernach, Tönneſtein, Rheinbrول, zu Pleit, Crez und Kruft, von welchen Pläzen er in groſer Menge auf dem Rheine nach Holland verſchift wird. Sonſt trift man ihn auch um Frankfurth herum bei Bockenheim und mehrern Orten, ſo wie auch in dem Heßiſchen an; doch ſind dieſe Arten dem äuſſern nach von dem Cölniſchen etwas verſchieden. Der Andernacher Traß iſt in der daſigen Gegend bei dem gemeinen Manne unter dem Namen von Tupfſtein oder Dukſtein bekannt, und wird nur mit Kalk vermiſcht, und zu Cement bereitet, Traß genannt. Ehe man

Digitized by Google

ihn aber zum Cemente gebrauchen kann; muß er zuvor gepulvert werden, welches entweder auf eigenen Mühlen, oder wie zu Frankfurth von Bächlingen verrichtet wird. Den gemahlenen Traß pflegt man alsdann mit gelöſchtem Kalke zu vermiſchen, die Maße ſorgfältig durchzuarbeiten, und alsdann ſogleich als Mörtel zu verbrauchen. *) Da aber dieſes Cement ſehr bald zu binden und zu erhärten anfängt, ſo darf auch nicht mehr auf einmal davon angemacht werden, als ſo eben verbraucht werden kann. Nach ſeiner Erhärtung wird dieſer Kitt ſo feſt, daß er das Waſſer nicht durchläßt, daher ihn

auch

*) Von der Beſchaffenheit der Mühlen und der Zubereitung des Traßes ſ. m. Geſammlete Nachrichten von dem in den vereinigten Niederländiſchen Provinzen gebräuchlichen Cemente, aus Traß oder gemahlnem Cölniſchen und Andernachiſchen Tupfſteine. Dreßden und Leipzig 1773. 8vo.

auch vorzüglich die Holländer in ihren feuchten Gegenden anwenden, ſo wie er überhaupt zu Waſſergebäuden von dem bewährteſten Nuzen iſt.

Die Beſtandtheile des Traßes verdienen hier um ſo mehr eine Anzeige, da ſie nicht allein die Bindekraft dieſer Steinart erheiteren, ſondern auch auf Mittel leiten können, den Mangel deſſelben durch künſtliche Miſchungen zu erſezen. Die chimiſche Unterſuchung des Traßes iſt von Hrn. Cartheuſer, *) Hrn. Vogel, **) und Guiſt Anderſon ***) unternommen worden, und kommen ihre Beobachtungen darinnen mit einander

*) Mineralogiſche Abh. II. S. 1.

**) R. A. *Vogel* de puluere Caementariis nonnullis uſitato, Tras vulgo dicto. Noui Comment. Soc. reg. Soc. Gott. Tom. III. 50.

***) Verſuche mit Traß angeſtellt von Bengt Guiſt Anderſon. Schwed. Abh. XXXII. 51.

Digitized by Google

der überein, daß dieſe Steinart Alaun- und Kieſelerde, nebſt einer Beimiſchung von Eiſen enthalte, dergeſtalt, daß im Ganzen die Kieſel oder glasartige Erde die gröſte Menge in der Miſchung ausmache. Die Kalkerde, welche ſich nach den Verſuchen der beiden leztern gefunden, ſcheint wenigſtens kein weſentlicher Beſtandtheil des Traſſes zu ſeyn; denn Hr. Cartheuſer konnte nichts davon entdecken. In dieſer kieſelartigen Erde, und der Beimiſchung von Eiſen, welches ſich beſonders in auflöslicher Geſtalt in dem Traße befindet, ſcheint nun vorzüglich die ſtarke Bindungskraft deſſelben in der Verſezung mit dem gelöſchten Kalke herzurühren. Ich werde noch in der Folge Verſuche anzeigen, welche dies beſtättigen.

Digitized by Google

Mit dem Traſſe kommt auch der Rheinländiſche Mühlſtein in Anſehung ſeiner Miſchung ſehr nahe überein, und könnte man dieſen ebenfalls zu Cementen gebrauchen. Ich übergehe hier aber eine weitere Beſchreibung dieſer Steinart, da in dem Jahrgange 1775 unſerer Bemerkungen ſelbige nebſt einer chimiſchen Unterſuchung geliefert worden iſt. Eine dem Traß gleichfalls ähnliche Materie, welche vornehmlich in Italien und andern Ländern zu Cementen benuzt wird, iſt

Die Puzzollanerde,

mürbes oder körniges Kitt. Cronſtedt §. 207. n. 1.

Terra pouzzolana S. Puttolana.

Sie hat ihren Urſprung den Vulkanen zu verdanken, ſo wie auch der Traß und Rheinlän-

ländiſche Mühlſtein wahrſcheinlich dieſe Entſtehung gehabt haben. Nach Hrn. Ferber *) beſteht ſie aus der nicht zu Tuff gebackenen, ſondern märben und loſen Aſche, welche ſich in verſchiedenen Hügeln um Neapel, von mancherlei Farbe, auch auf dem Veſuve ſchwarz findet. Im Kirchenſtaate um Rom und andern Gegenden von Italien wird ſie auch gegraben, und von Civita Vechia nach Schweden, Frankreich und Holland verführt. Um Neapel gräbt man die beſte ſchwarze Puzzolanerde bei Torre dell'annonziata, und die graue um Puzzuoli, welche ſo zart als das feinſte Mehl iſt; die gelbbraune trift man aber allerwärts an. Die gemeinſte Puzzolanerde, welche verführt zu werden pflegt, beſteht, wie ſie Hr.

Guiſt

*) J. J. Ferbers Briefe aus Welſchland. Prag. 1773. 8vo. S. 147.

Guiſt Anderſon *) beſchreibt aus kleinen Klumpen von der Gröſe eines Eyes oder einer Haſelnus. Dieſe Stücke ſind mehrentheils durchaus röhrigt wie Bimsſtein, mit eingemengten weiſſen Brocken, und finden ſich von rothbrauner, violetter, grauer, ſchwarzer und graugelber Farbe. In der Unterſuchung bewies ſich die Puzzolanerde als ein eiſenhaltiger verhärteter Thon, der ſonſt von fremder Beimiſchung ziemlich frei zu ſeyn ſchien. Der thonartige Beſtandtheil verräth ſich durch die Erhärtung der Puzzolanerde im Feuer, und durch die Entſtehung des Alaunes in der Auflöſung mit Vitriolſäure. Das Eiſen zieht der Magnet aus der rohen Erde; auſſer dieſen enthält ſie aber auch noch einen geringen Theil von

Kalk-

*) Verſuch mit Terra pouzzolana und Cement, von B. Guiſt. Anderſon. Schwed. Abhandlungen XXXIV. 27.

Kalkerde. Nach dieſer Miſchung kommt ſie nun ebenfalls mit den vorigen Steinarten ziemlich überein, und die Urſache von der Erhärtung, welche die Puzzolanerde mit dem gelöſchten Kalke zu geben pflegt, läßt ſich wie bei dem Traße, aus dieſen Beſtandtheilen erklären. In den mehreſten Gegenden von Teutſchland würde es inzwiſchen nicht vortheilhaft, und mit ſehr vielen Koſten verbunden ſeyn, wenn man ſich der Puzzolanerde bedienen, und ſolche aus Italien kommen laſſen wollte. Für die Rheinländer iſt der Traß und rheinländiſche Mühlſtein ein Produkt, welches jene Erde völlig entbehrlich macht; nur wäre zu wünſchen, daß man ſich dieſer Cemente auch an andern Orten zu Nuze machen könnte, und ſolche durch den Transport für entferntere Gegenden nicht zu ſehr vertheuert würden. Daß

man

man dieſen Mangel aber doch durch andere Miſchungen erſezen könne, beweiſen die loriotiſchen Mörtel, welche als die beſten und vorzüglichſten Cemente und Kitte dienen. Ausserdem ſind die oben angezeigten Zuſäze zu unſern gemeinen Mörteln auch hinreichend, recht brauchbare Bindungsmittel zu geben. Hr. Godd's *) Verſuche, die er mit einer Menge kalkartiger, thonartiger und gipsartiger Cementen angeſtellt, beweiſen, daß die feſteſten aus Kalk und Eiſen oder eiſenhaltigen Erden erhalten werden, wenn man zu dieſer Miſchung einen verhältnismäßigen Zuſaz von fettem Weſen hinzuthut. Sowohl in kalkförmiger Geſtalt, als auch verſchlackt bindet das Eiſen nie ſo gut, als wenn es in metalliſcher Ge-

ſtallt

*) Verſuche mit Mörtel und Cementarten. Von P. A. Godd. Schwed. Abh. XXXII. S. 192.

Digitized by Google

ſtalt vorhanden iſt, und daher iſt in dieſem Betrachte die Beimiſchung einer fetten Materie zu einiger Metalliſirung des Eiſens ſehr nuzbar. Hieraus läßt ſich nun hinlänglich erklären, warum jene Zuſäze von Hammerſchlag, Ziegelſteinen, Steinkohlen u. d. gl. feſte Cemente liefern, die deſto dauerhafter werden müſſen, wenn etwas von Oel oder Fett zugeſezt worden. Das oelige brennliche Weſen zeigt ſich auch ſchon in der Verbindung mit dem Kalke und Sande ſehr brauchbar, und beruht vornemlich hierauf, die Bereitung der Maltha, welche bei den Alten, nach Plinius u. a. Zeugniſſe gewöhnlich war, und als ein waſſerdichter Mörtel diente.

Staats=

Staatswirthſchaftliche

Anmerkungen

über das

Hammerſchmieds-Eiſen-und Stahlgewerbe des Siegerlands

nebſt

einer Beſchreibung der Methode des Stabſchmiedens

von

Dr. Joh. Heinr. Jung.

Ich habe in meiner lezten Abhandlung umſtändlich, wiewohl kurz, beſchrieben, wie man in der Grafſchaft Marck das Siegenſche rohe Eiſen in Oſemund verwandle. Dieſe Methode iſt aber zu koſtbar, um alles Eiſen ſo zu zubereiten: denn eine

Karre Oſemund zu 1000 Pf. gerechnet, koſtet allemal 40 Rthlr., wenn die Karre Naſſauiſchen Stabeiſens, welche eben ſo ſchwer iſt, 30 Rthlr. koſtet, folglich iſt der Oſemund ein Viertel theuerer als dieſes Eiſen. Da nun das Stabeiſen im Bergiſchen faſt ganz zum Schiffbaue und in Faßbände verarbeitet wird, ſo würde es theils unnöthig, theils auch zu koſtbar ſeyn, wenn man den theuren Oſemund dazu verbrauchen wollte; dieſer wird am beſten zum Eiſendrath, und zu kleinen und feinen Eiſenwaaren vernuzt, wo die Arbeit den Preis ſezt, und nicht ſo ſehr der Grundſtof.

Dieſe Verwandlung des rohen Eiſens in Stabeiſen geſchieht im Siegerland von den ſogenannten Hammerſchmieden, welche allzuſammen in einer Zunft ſtehen, die

ſcharfe

Digitized by Google

ſcharfe Geſeze hat. Mit dieſer Zunft hat es folgende Bewandniß:

Das ganze Land hat etwa vier und zwanzig Stabhämmer, vielleicht iſt einer oder andrer mehr oder weniger, meinem Behalte nach ſinds grad vier und zwanzig. Wie lang dieſe Hämmer ſchon ſtehen, weiß ich nicht; doch ſind ſie ſehr alt, und wenigſtens über anderthalb hundert Jahre betrieben worden. Der Antheil, welchen ein Zunftgenoſſen oder Hammerſchmied daran hat, wird durch die Zeit beſtimmt; ſo hat einer entweder drei, oder zween, oder einen, oder einen halben Tag, oder gar nur eine Stunde. Dieſe Zeit, welche man Hammerzeit nennt, hat ein jeder ſo oft zu genieſen, als die Reihe an ihn kommt. Alle Gewerke ſchmieden ihre Zeit in dem Hammer, wozu ſie gehören, und wenn die Reihe herum iſt,

 ſo

ſo fängt der erſte wieder an. Wer nun weniger als einen Tag hat, der muß ſeine Zeit ſo lang vorbei gehen laſſen, bis er wenigſtens einen vollen Tag zu ſchmieden hat. Im Herbſte feiert der Hammer einige Wochen und dieſes heißt man die müßige Zeit; doch aber iſt der Hammer eben nicht müßig, ſondern ein jeder ergänzet dann dasjenige, was er das Jahr über, allerhand Vorfälle wegen, von ſeiner Zeit nicht hat ausſchmieden können. Die Hammer-Gewerkſchaft hat auch einen Baumeiſter; dieſes Amt geht aber um, und dieſer Mann muß ſo lange ſeine Zeit dauert, alles was zerbricht, wieder bauen, doch wird das alles der Gewerckſchaft berechnet, ſo daß er keinen Schaden, ſondern nur die Mühe davon hat. Die Anzahl der Hämmer darf alſo überdas im Siegerland nicht vermehrt, und alſo kein

einzi-

einziger neuer gebaut werden. Auch muß jedesmal der Hammerſchmied nach Mitternacht anfangen, und Abends zwiſchen neun und zehn wieder aufhören. Alle dieſe Einſchränkungen gründen ſich auf die Furcht: daß der Reichthum der Bergwerke könnte erſchöpft werden, daß ein Mangel an Holzkohlen entſtehen könnte, und damit man das Eiſen auf dem Preis erhalten möchte. Ich will ein wenig weiter unten dieſe drei Punkten beleuchten, und ſehen, ob man gegen dieſe Gefahren auch die rechte Mittel erwählt habe.

Die ganze Einrichtung der Hammergewerkſchaft wurde zu der Zeit gemacht, wo jeder Hammer entweder nur drei bis vier, oder gar noch weniger Gewerken hatte: wo weit und breit umher keine Eiſenbergwerke und Fabricken waren, mithin das Sieger-

Digitized by Google

land dieſelben allein für ſich hatte, und endlich: wo jeder Gewerke ohnehin der ſchweren Arbeit müde wurde, und kaum Luſt hatte, ſeine Zeit auszuſchmieden, ſie wurden doch reich und wohlhabend genug, und bei der einfältigen Lebensart, wo ein ſolcher Mann an keinen Wein zu trinken dachte, konnte er groſe Capitalien für ſeine Kinder zurück legen. Damals war die ganze Zunft-Einrichtung vernünftig und gut; aber jezt haben ſich die Umſtände ungemein verändert, und die Zunft ſollte ſich billig auch verändern und nach den Umſtänden richten; aber das iſt ſo weit gefehlt, daß man vielmehr mit ſtärkerem Hartſinne auf ihrer alten Einrichtung beſteht, da man doch ſieht, wie ſich die mehreſten Hammerſchmiede allmählig ihrem Untergange nähern, und die ganze Fabricke auf dieſem Fuß gewis nicht gar

lange

Digitized by Google

lange mehr wird beſtehen können. Ich darf nur die jezige Beſchaffenheit dieſes Gewerbes erzählen, ſo wird das alles klar werden.

Die alten Hammerſchmiede hatten, wie geſagt, in der ganzen Gegend die Handlung des Stabeiſens allein, ſie dachten nicht ſo ſehr darauf, viel Waare auf einen Haufen zu arbeiten, als vielmehr dieſelbe recht gut zu machen, und nach dem Verhältniß des Werths damaliger Zeiten theuer zu verkaufen. Dadurch bekam das Naſſauer Eiſen einen guten Ruf, und der Wohlſtand verbreitete ſich durch das ganze Land. Weil nun dieſe Leute ſehr ſchwere Arbeit thun muſten, ſo verwendeten ſie vieles auf ihren Tiſch, ſie liebten nicht den Pracht, viel weniger Leckereien; aber kraftvolle Speiß und Trank muſte vollauf und im Ueberfluſſe da ſeyn: morgends eine Bierſuppe, mit Ram

Digitized by Google

und ein paar Eyern, ſteif gebrockt mit gutem Roggenbrod, dazu einen fetten Pfannkuchen von Weizenmehl mit Speck und Eyern, und darauf ein Butterbrod, auf welches die herrlichſte ſüße und ſchmackhafteſte Butter Fingers dick geſtrichen war: dieſes zuſammen machte das Frühſtück des Hammerſchmiedes aus. Des Mittags eine kraftvolle Fleiſchbrühe von Weisbrod ſteif gebrockt, mit allerhand Kräutern und Gewürzen reichlich verſehen, dabei eine groſe Schüſſel des ſchönſten Gemüſes auf die fetteſte und beſte Weiſe zubereitet, nebſt einem mächtigen Stück Ochſenfleiſch; das auf der Schüſſel von Fettigkeit zitterte, und dann wieder ein gutes Butterbrod zum Schluß. Des Abends endlich machte ein nusbraun gebratenes groſes Kalbviertel, mit Salat und Eyern den Beſchluß. Das fette und

koſt=

Digitized by Google

koſtbare Siegenſche Bier wurde dabei den ganzen Tag durch nicht geſpart. Dieſe Leibespflege erhielte dieſe Männer bei Kraft, in den Kleidungen aber blieben ſie bei ihrer bäuriſchen Weiſe.

Nach und nach, ſo wie die Vätter ſturben, wurden die Hammerzeiten, welche ſie bei einander beſeſſen hatten, unter die Kinder vertheilt, und alſo die Zeit immer kleiner; dieſe konnten alſo mit ihrer wenigern Zeit nicht eben ſo viel verdienen, als ihre Vätter; doch waren ſie eines fetten Lebens gewohnt, ſie ſezten alſo ihre gewohnte Lebensart fort, und anſtatt ſich lieber ein wenig einzuſchränken, dehnte man den Luxus aus, und ſezte noch den Wein für die Männer, und den Thee und Caffee für die Weiber, oder beides für beide hinzu. Man fand, daß es ſolchergeſtallt nicht gut gieng,

Digitized by Google

deswegen fieng man an ſtärker zu ſchmieden, das heißt: man machte die Hämmer ſchwerer, die Stäbe dicker, und arbeitete alſo in kurzer Zeit mehr auf die Waage, als die Alten in mehr als noch einmal ſo langer Zeit verfertiget hatten, und dieſes Uebel hat bis daher noch immer zugenommen, ſo daß das Siegenſche Eiſen jezt lange nicht mehr die Güte und die Reinigkeit hat, die es ehemals hatte, ob gleich die Erze und die Schmelzereien noch immer die nemlichen ſind. Eine Karre Eiſen von 1000 Pf. hat jezt nur 7 bis 8 Stäbe, da ſie ehemals 12 bis 14 enthielte.

Die Folgen von dieſem Verfahren waren auf vielerlei Weiſe dem Gewerbe ſchädlich. Die Bergiſchen Eiſen Fabrikanten, an welche all dieſes Eiſen verſendet wird, muſten natürlicher Weiſe die Preiſe herun-

ter ſezen, weil zu dem dickern Eiſen mehr Kohlen und Arbeitslohn erfordert wurde. Dieſes Herunterſezen des Preiſes verſteh ich nicht poſitiv, ſondern relativ: denn poſitiv ſind ſeit 60 bis 70. Jahren die Preiſe des Eiſens geſtiegen, aber bei weitem nicht in dem Verhältniß gegen andre Waaren, ſo daß ſie wärklich relativer Weiſe gegen andre Preiſe herunter gekommen ſind. Aber dieſes war noch der geringſte Schaden. Die Fuhrleute, welche das Eiſen im Siegerland aufladen, und ins Bergiſche fahren, ſind eigentliche Handelsleute: ſie kaufen ſich ein jeder ſeine Karre Eiſen in der Naſſau, fahren alsdann dieſelbe ins Bergiſche, und verkaufen ſie da ſo gut ſie können. Hier muß ich im Vorbeigange ſagen, daß auch dieſe Handelſchaft nichts nuzt: der Siegerländer denkt bei dieſen Umſtänden nicht ſon-

Digitized by Google

derlich auf gute Waare, wenn er ſie nur dem Fuhrmanne aufhängen kann, ſo iſt er zufrieden, und dieſer kennt ſelten die Güte des Eiſens, dadurch wird der Handel ſchändlich verdorben; wenn nun die Siegerländer mit den Bergiſchen Kaufleuten ordentliche kaufmänniſche Lieferungen und Contrakte ſchlöſſen, ſo würde die ganze Fabricke mehr blühen, als ſie jezt thut. Ich bedaure, daß ich hier eine Decke über mein Vatterland ziehen muß, um es nicht blos zu ſtellen, ſonſt könnte ich eine und andre wichtige Fehler bemerken.

Indeſſen dieſe Fuhrleute ſahen doch nach und nach ein, daß ein Mann welcher Geld hätte, und in ihrem Lande einen Hammer bauen könnte, bald reich werden müſte. Entweder ſie ſelbſten, oder ihre Nachbaren, die ihren Beutel ſtark gnug fanden, bauten

alſo

Digitized by Google

alſo hier und da einen Stabhammer auf Naſſauiſche Art, aber viel leichter: denn wozu hatten ſie ſchweres Geſchirr nöthig, ſie waren ja nicht an eine kurze Zeit gebunden? So entſtunden im Kurköllniſchen Herzogthume Weſtphalen verſchiedene Eiſenhämmer, welche ruhig ihr roh Eiſen auf ſolchen Schmelzhütten holen, die nicht an die Siegenſche Zunft gebunden ſind, und mit guter Weile und Muſe ihr Stabeiſen fein und gar in kleinern Stäben ausarbeiten, und es alsdann ins Bergiſche fahren, wo es viel beliebter iſt, und theuerer bezahlt wird, als das Siegenſche.

Dieſes Uebel hätte durch eine vernünftige Politick recht wohl können verhütet werden, wenn die Siegenſche Zunftvorſteher mehr darauf geſehen hätten, das beſte und gärſte Stabeiſen zu verfertigen, das möglich

Digitized by Google

war, als die gröſte Menge einer unaus-gearbeiteten ſchlechten Waare zu liefern. Niemals iſt die Einrichtung einer neuen Manufaktur ſchwerer, als wenn eine von derſelbigen Art in der Nachbarſchaft iſt, welche vollkommen gute Waaren in dem billigſten Preiße liefert. Man muß alsdann entweder die rohen Erzeugungen, oder die Frachten, oder den Arbeitslohn geringer haben, als jene, oder alle Anlagen ſind vergebens, kein Käufer geht von einer alten Kalandiſe ab, oder er muß Nuzen davon ziehen können.

Ich behaupte, wenn die Siegenſche Zunftvorſteher dieſen unzweifelbaren Grundſaz der Handlungspolitick eingeſehen hätten, ſo würden ſie auch denſelben wohl ausgeübt, und alſo das Aufkommen ihrer Fabricke im Sauerland verhindert haben. Allein daran

fehlte

Digitized by Google

fehlte ſo viel, daß ſie ſich gar im Mindeſten nicht daran kehrten, und noch bis dahin hab ich nicht bemerkt, daß Verordnungen vorgekehrt worden wären, die kräftig genug ſeien, dieſes wichtige Gewerb des Siegerlandes aus ſeinem Verderben zu ziehen, und empor zu bringen. Noch immer glaubt der Hammerſchmied, der Bergiſche Kaufmann könne ohne ihn nicht leben, er müſſe ſein Eiſen haben, es möchte gut oder ſchlecht ſeyn. Vernünftige Leute ſehen die Sache zwar ein, aber alle Vorſchläge ſcheinen in der Einführung fruchtlos oder doch gefährlich zu ſeyn: denn ſehr viele Menſchen nähren ſich von ihren paar Stunden Hammerzeit; würden dieſe gezwungen, wohl ausgearbeitetes Stabeiſen zu machen, ſo würden ſie zwar einen oder zween Reichsthaler auf der Karre gewinnen, aber ſie wür-

den dagegen nicht viel mehr als eine halbe Karre in der nemlichen Zeit machen können, in welcher ſie jezt eine Karre verfertigen, folglich würden die mehreſten Hammerſchmiede, durch die Verbeſſerung ihres Handels in die äuſſerſte Armuth gerathen.

Trauriger iſt wohl nie die politiſche Lage eines Staats, als wenn er am Rande ſeines Umſturzes iſt, und ſeine Verbeſſerung, oder jeder Rückgang auf die Bahn der wahren Polizei, noch dazu Gefahr des Untergangs droht.

Man hat dem allem ungeachtet doch öfters Mittel verſucht, dem Gewerbe aufzuhelfen. Die Ausdehnung des Hammerſchmiedens durch den Anbau neuer Hämmer wäre geradzu der nächſte Weg geweſen, reiche wohlhabende Leute hätten ſie gebaut, und diejenigen, welche Luſt gehabt hätten,

wür-

Digitized by Google

würden den Innhabern die Hammerzeit abgepfachtet, durch eine ſtrenge Aufſicht hätte man die Karre Eiſen auf 10 bis 12 Stäbe beſtimmt, und ſo wär die Waare auch gut geworden. Allein man hatte nie das Herz, dieſes Mittel zu verſuchen, die Zunftgrundgeſeze waren dawider und man getraute ſich nicht ſie umzuſtoßen. Dazu kam noch die Furcht, der Eiſenerz möchte ſich endlich ausheben, desgleichen die Holzkohlen wurden rar, und man befürchtete, daß ſie endlich gar mangeln möchten. Das Mittel, alſo welches man ins Werk ſezte, war: Bergiſche Reckhämmer zu bauen, das iſt: das Bergiſche Eiſengewerb ins Siegenſche zu ziehen, es wurden würklich dieſer Hämmer etliche gebaut, aber mit ſchlechtem Erfolge, der vorher leicht einzuſehen geweſen wäre, denn: die Reckhämmer werden mit

Digitized by Google

Steinkohlen betrieben; dieſe Steinkohlen aber brechen in der Grafſchaft Marck nah an der Bergiſchen Gränze; dieſe ins Siegenſche zu fahren kostet dreimal ſo viel Fracht, als es die Bergiſchen Kaufleute koſtet, desgleichen liegt das Siegerland wenigſtens acht Meilen weiter von Holland und faſt eben ſo weit von Cölln, wo der Stapel iſt. Der einzige Vortheil dabei iſt, daß man das Stabeiſen nahe hat; allein dieſer Vortheil wiegt bei weitem jene nachtheilige Punkten nicht auf: folglich konnten die Siegenſchen Reckhämmer gegen die Bergiſchen nicht beſtehen, und ſie müſſen nach und nach wieder eingehen.

Sollte denn gar kein Rath für dies gute Land seyn? Sollte dieſes von Gott geſegnete Fürſtenthum in einer ſolchen Situation ſich befinden, daß gar kein Rath mehr wäre,

dem-

Digitized by Google

demſelben aufzuhelfen? Ganz gewis iſt ihm aufzuhelfen, aber auf einer ganz andern Seite, als bisher geſchehen. Jezt haben dieſe Länder einen Mann, der am oberſten Ruder ſizt, und der es verſteht, wie man ſolche eiternde und tief eingefreſſene Geſchwüre aus dem Grunde curiren ſolle. Des Hrn. Regierungspräſidenten von Preuſchen Excellenz haben ſchon ſeit Ihrer noch kurzen Landes-Adminiſtration den Anfang gemacht, die Landwirthſchaft zu verbeſſern; und warlich! da muß der Schaden angegriffen werden, wenn das Uebel aus dem Grunde curirt werden ſoll. Die Hammerſchmiede haben faſt alle Güter, welche ſie die übrige Zeit, wenn ſie nicht zu ſchmieden haben, bearbeiten, und ſich zum Theile davon nähren; durch die beſte Landwirthſchaft werden ſie in den Stand geſezt, ſich

Digitized by Google

blos von ihren Gütern erhalten zu können. Sobald dieſes einmal möglich gemacht worden iſt, ſobald ſind Veränderungen in der Zunft zu veranſtalten, welche alsdann ohne Gefahr können durchgeſezt werden, ohne daß ein einziger rechtſchaffener Mann dadurch unglücklich werde. Jezt aber kann ich nicht weiter Verbeſſerungs-Vorſchläge machen; ich will lieber Geſchichtſchreiber eines groſen Mannes, als ſein Wegeweiſer ſeyn; lezteres wäre Vermeſſenheit, erſteres aber iſt warme dankbare Schuldigkeit.

Die Stahlfabricke des Siegerlands iſt in weit beſſern Umſtänden, faſt alle Stahlſchmiede ſind reich, und ihre Waare iſt noch immer vollkommen, ſo gut als ehemals, wo nicht beſſer. So war die Sache wenigſtens vor zehn Jahren noch beſchaffen, als ich noch Gelegenheit hatte, den Gang die-

Digitized by Google

ſer Gewerbe zu beobachten. Das Stahlgewerb beſteht dort ebenfalls im Stabſchmieden, und wird ſo, wie das Eiſen auch ins Bergiſche Land verſendet, daſelbſt raffinirt, und zu allerhand Sachen bequem gemacht und bereitet.

Man ſchreibt gewöhnlich im Siegerland den beſſern Flor des Stahlhandels der Güte des Stahls und der Seltenheit des Stahlſteins zu, ſo daß dieſes Gewerb unmöglich weit ausgebreitet werden, viel weniger auſſer Land beſonders wohl anſchlagen kann; doch deucht mir, daran liegt wohl der Grund am wenigſten, denn durch die Zertheilung der Stahltäge, ſo daß einer nur ein paar Stunden hätte, würde ebenfalls die Handlung verdorben, weit ausgebreitet, zugleich auch das Stahl dicker, roher und unreiner geworden ſeyn. Was

Digitized by Google

fehlt wohl an der Vortreflichkeit des Eiſen-ſteins? das beſte Eiſen könnte dar... s ge-macht werden, wenn es nicht die Gewinn-ſucht verhunzte. Und eben das Schickſal würde das Stahl betroffen haben, wenn ein unreines, dickes und rohes Stahl noch brauchbar, noch Stahl wäre. Die Unmög-lichkeit alſo war Schuld, daß die Zerſplit-terung der Stahlzeit dem Handel keinen Schaden thäte. Daher nahm nun dieſes Gewerb einen ganz andern Lauf, als das verſchwiſterte Eiſengewerb: denn weil der Stahlſchmied in weniger Zeit nicht viel verkäufliches machen konnte, ſo half ihn auch ſein kleiner Antheil nichts, er ſuchte ihn daher zu verkaufen; wohlhabende Leute kauften alſo die Stücke Zeit zuſammen, und daher iſt es gekommen, daß die Stahlhänd-er noch immer viele Zeit haben, reich

ſind,

Digitized by Google

ſind, und daß ihr Gewerb im Flor iſt.

Hier iſt alſo der Aufſchluß zur Verbeſſerung des Eiſenhandels: man mache die Werkzeuge leichter, ſeze hohe Strafe auf ſchwere Hämmer, und auf 8 bis 9ſtäbige Karrn Eiſen, halte auf dieſem Geſez unverbrüchlich, und man wird ſehen, daß die kleinzeitige Hammerſchmiede aufhören müſſen, ſie werden ihre Stunden und halbe Tage verkaufen, und bald wird der Eiſenhandel blühen; denn die Waare wird gut und weniger, mithin roh Eiſen und Kohlen verſpart, die Bergiſchen Kaufleute werden das gute Eiſen theurer bezahlen, und ſolcher Geſtallt wird alles gut werden.

Dieſes iſt kein eitles Projekt, und ich konnte hier nicht umhin, bei dem blühenden Stahlgewerbe, einen Fingerzeig anzu-

Digitized by Google

geben, wo die Quelle der Verbeſſerung zu ſuchen ſei. Nur muß ehender durch die Landwirthſchaft den armen Hammerſchmieden der Weg zum Brod gezeigt, und ihnen dazu verholfen werden. Freilich wird alsdann die fette Lebensart ziemlich eingezogen werden müſſen; allein iſt es auch recht, ſich auf Koſten des Staats zu mäſten? Mir deucht, eine ordentliche Bauernnahrung ſei für jeden Menſchen koſtbar gnug, der nicht durch Anſtrengung der Seelenkräfte in feinerer Speiſe und Trank Stärkung der Nerven ſuchen muß.

Nachdem ich nun die politiſche Beſchaffenheit des Naſſauiſchen Gewerbes betrachtet, und für diesmal hinlänglich beſchrieben habe, ſo gehe ich nun zur Erklärung der Kunſt ſelber über, wovon die Hammerſchmiede, beſonders von dem Regiment des Feuers,

ſo

ſo viel Aufhebens machen, und daher ſo geheim damit ſind, daß es einem Fremden unmöglich fällt, eine genaue Beſchreibung davon zu geben. Ich habe ſo oft und ſo vielmal zugeſehen, daß ich glaube das Weſentliche des Stabſchmiedens zu kennen, und daher auch beſchreiben zu können. Es geht damit, wie mit allen Handwerkern, in welchen der Künſtler durch Hilfe der Natur, deren volle Würkung in ſeinem eigenen Geſchäfte er nicht kennt, arbeitet. Er entdeckt täglich neue Phänomene der Natur, deren Grund er nicht weiß, weil er mehr Handwerker, als Künſtler iſt; damit er nun nicht unwiſſend ſcheinen möge, ſo erräth er Urſachen, die ihm die wahrſcheinlichſten ſind, gemeiniglich aber eben ſo ſtarken Grund haben, als wenn er behauptet, jeder Freitag bringe ander Wetter. Eben ſo ſind dann

Digitized by Google

auch ſeine Maasregeln beſchaffen, welche er ergreift, um ſchädlichen Zufällen zuvorzukommen, oder ſie, wenn ſie da ſind, zu heben. Daher iſt nun bei allen kunſtartigen Handwerkern, ſo auch bei dem Hammerſchmieden ein Schwall von Handgriffen entſtanden, welche als Kunſtſtücke geheim gehalten werden, im Grunde aber mehrentheils unnüz, und dem Handwerk läſtig ſind. Mir iſt alſo gar nicht dran gelegen, ſie alle zu wiſſen, gnug wenn ich das Weſentliche weis, und hier umſtändlich beſchreibe.

Vorerſt will ich meine Leſer noch einmal in meine leztere Abhandlung vom Oſemund zurückführen, und das Eiſen beſchreiben, welches nun in den Stabhämmern in weitere Arbeit genommen, und gereiniget wird. Man erinnere ſich, was das rohe Eiſen iſt, nemlich wahres Eiſen, welches aber noch

durch

Digitized by Google

durch ſeine ganze Zuſammenſezung mit Lecht (Laitier) vermiſcht iſt. Dieſes Lecht iſt nichts anders als verglaſte Erde, die mit dem Eiſenſteine vermiſcht war, und da das Eiſen ein leichtes und zugleich ſchwerflüßiges Metall iſt, ſo kann es ſich im erſten Schmelzen nicht ganz von dieſem Lecht entledigen: denn es kann wegen ſeiner Leichtigkeit und Zähigkeit ſich nicht gut zu Boden ſenken, und ſo bleibt das Lecht in ſeiner Zähigkeit verwickelt. Der Zweck des Hammerſchmiedens iſt alſo kein anderer, als das wahre Eiſen vom Lecht zu entledigen. Es iſt aber gewis kein einziger Hammerſchmied, der dieeſn Zweck kennt; ſie wollen roh Eiſen in Stabeiſen verwandeln, ſie wiſſen eine Reihe Handgriffe, Werkzeuge, und den Gebrauch derſelben, dieſes alles verfolgen ſie mechaniſch, und ſo erreichen

ſie

Digitized by Google

ſie ihren Zweck; kennten ſie aber denſelben phiſiſch, ſo würden ſie ihn nicht nur kürzer und leichter erlangen, ſondern ſie könnten auch oftmalen Fehler verbeſſern, die ihnen noch jezt zuweilen unbegreiflich, und unheilbar ſind. Es kommt alſo bei den Hammerſchmieden auf folgende Heiſcheſäze an:

1) Damit die Lechttheilgen in dem rohen Eiſen wiederum beweglich gemacht werden mögen, ſo muß daſſelbe zum zweitenmal eingeſchmolzen werden.

2) Die Lechttheilgen ſind waſſerflüßig, die Eiſentheilgen aber zähflüßig; ſollen jene aus dem Eiſen herausgebracht werden, ſo kann das durch Einquetſchen geſchehen; dieſes wird am füglichſten durch die Schläge eines ſehr ſchweren Hammers zuwegen gebracht, der dann auch zugleich das Eiſen in Stäbe zu bringen geſchickt iſt.

Digitized by Google

3) Das rohe Eiſen ſchmelzt in eine wei-
che breyigte Maße in den Herd zuſammen;
in dieſer Geſtallt kann es nicht mit der Zan-
ge gefaßt, und unter den Hammer gebracht
werden, daher muß es im Heerde zu einem
ſolchen Grad erhärten, daß es kann behan-
delt werden, aber dieſer Grad muß doch ſo
ſeyn, daß das Lecht nicht flüßig iſt.

4) Ein dicker runder Klumpen mag ge-
ſchlagen und gequetſcht werden, wie er
will, in ſeiner innern Mitte würde doch das
Lecht zurück bleiben, wenn nicht der Klum-
pen eine Geſtallt bekäme, dadurch er ge-
ſchickt wird, unter den Schlägen des Ham-
mers, auch das allerinnerſte Lecht loszu-
laſſen.

5) Endlich muß auch das Eiſen eine
Geſtallt bekommen, vermög welcher es nicht

nur

nur leicht verſendet, ſondern auch zur beſtimmten Arbeit brauchbar werden kann.

Wie dieſe fünf Heiſcheſäze im Siegenſchen befolgt werden, das will ich nun erklären; zuerſt aber muß ich die Maſchinen beſchreiben, welche dabei gebraucht werden.

Ein Naſſau-Siegenſcher Hammer, Hammerhütte, oder auch ſchlechtweg Hütte, iſt ein ziemlich weitläuftiges, länglich viereckigtes Gebäud, welches nur blos in ſeinen vier Wänden ſteht, und keine innere Abtheilungen hat; die Wände ſind niedrig, ſo daß man mit der Hand ans Dach reichen kann. Die hintere Wand iſt eine von den kleinern, und ſteht ganz bis ans Dach gegen den Damm des Waſſerbehälters. Vor dieſem Damme an beiden langen Seiten des Gebäudes ſtehen auswärts zwei Waſſerräder mit ihren Wellen, welche ins Gebäude

nahe

Digitized by Google

nahe an der hintern Wand und mit derſelben parallel gehen, ſo daß ſie beide in der Mitte des Gebäudes faſt zuſammen ſtoßen. Jede dieſer zwo Wellen treibt zween lederne Blasbälge, welche inwendig auf beiden Seiten des Gebäudes nahe an der Wand neben einander liegen. Vor jedem paar Blasbälge an jeder Wand ſteht ein Heerd oder Koven, folglich zween Koven in jeder Hütte.

Die Bälge ſind zwiſchen ſechs und acht Fuß lang, und die Breite iſt verhältnismäßig; hinten liegen ſie einen ſtarken Schuh höher, als vorne, dadurch bekommt der Wind eine niederwärts ſchiefe Richtung in den Heerd. Jeder Balg hat oben eine beſchwerte Wippe, die denſelben wieder aufhebt, wenn er nieder gedrückt worden iſt; dieſes Niederdrücken geſchieht durch

eine

Digitized by Google

eine Kamme, deren drei im Umkreiſe der Welle ſind; der Balg aber hat an ſein Oberbrett eine Scheere befeſtiget, in welche die Kamme greift, und ſo den Balg niederdrückt.

Der Heerd ſelber hat eine Höhe von der Erde an, welche bequem iſt, daß man darinnen arbeiten kann, etwa bei anderthalben Fuß hoch. Vor den Bälgen geht eine Mauer in die Höhe bis zum Dach hinaus, vorwärts aber und gegen den Bälgen über iſt er offen, hinterwärts, oder dem Hammerſchmied gegen über iſt die Wand der Hütte, welche daſelbſt auch gemauert iſt. Obenher aber gegen das Dach zu bildet ſich der Koven in einen viereckigten piramidförmigen Rauchfang. Mitten im Heerde gerad vor den Bälgen iſt ein viereckigter, mit gehauenen Platten von feuerbeſtändi-

gen

Digitized by Google

gen Sandſteinen ausgefütterter ganz in den Heerd geſenkter Kaſten, welcher eigentlich der Heerd heißt. Dieſer eigentliche Heerd iſt länglich, und ſteht mit einer der längern Seiten vor den Bälgen. Beide Balgröhren liegen in einer piramidförmigen Forme, die Mündung dieſer Forme ſteht etwa einer Hand breit niedriger als der obere Rand des Kaſtens, und ihre Richtung geht ſchief niederwärts gegen die gegenüberſtehende Seite. Der Kaſten iſt bei zween Fuß lang und etwa anderthalben Fuß breit, doch eher etwas kleiner als gröſer, und eben ſo mag er auch bei fünf viertel Schuh tief ſeyn. So ſind beide Feuerſtätte eines Hammers beſchaffen, eine genau ſo wie die andre. Beide ſtehen alſo an den langen Wänden des Hammers gegen einander über; der Hammer iſt ſo weit, daß zwiſchen beiden Heerden Raum genug, ſich

Digitized by Google

zu kehren und zu wenden übrig bleibt. Nun iſt ohngefehr die Hälfte des Gebäudes hinten vom Damm an, bis vor die Heerde, brauchbar gemacht und beſezt; die andre vordere Hälfte iſt nun zum Gerüſt der Keule, welche eigentlich der Hammer genannt wird, beſtimmt.

Dieſe rieſenmäßige Maſchine erregt einen Schauer, wenn man ſie anblickt. Wer die Werkzeuge und die Arbeiten dieſer Leute geſehen hat, der bewundert nicht mehr ſo ſehr die Stärke oder Macht der Alten, wie ſie Felſenſtücke auf einander thürmen konnten. Die Siegerländer Hammerſchmiede kommen ihnen in dieſer Eigenſchaft ziemlich nahe. Welcher ſtarke Mann wird 300 Pf. Eiſen in einem Klumpen mit einer Zange unter einen 1200pfündigen Hammer halten und ſchmieden können? und das kann doch

ein

Digitized by Google

ein Siegenſcher Hammerſchmied, und ein jeder muß es können: hieraus iſt gewis, daß nahrhafte Speiſe und Trank, vornemlich aber die Uebung auch in der Kraft der Glieder den Meiſter machen.

Das Schmiedgerüſt iſt folgender Maſen beſchaffen: an der rechten langen Seite des Hammers, wenn man den Rücken zu dem Damme kehret, zuweilen auch an der linken Seite, läuft oben ein von Brettern gebauter Graben, oder groſe Rinne, bei drei Schuh breit, und eben ſo tief, aus dem Damm oder Weiher auſſerhalb der Hütte, langs die Seite derſelben bis faſt vorwärts hin. Dieſe Rinne heißt das Waſſerbette, und ruht auf Pfoſten. Dieſes Waſſerbette hat vorn ein Schuzbrett, welches inwendig mit einer Stange geöffnet, und geſchloſſen werden kann, vor dem

Schuzbrett liegt ein abhängig Schußbrett, welches dem Schuß des Waſſers auf das Rad ſeine gehörige Richtung giebt.

Das Waſſerrad iſt oberſchlächtig, und wie gewöhnlich gebaut, aber ſehr ſtark, die Welle iſt ſehr dick; da wo das Waſſerrad eingezäpft iſt, mag ſie zween Schuhe im Durchmeſſer haben; wo aber die Arme, welche den Hammer heben, das iſt inwendig nahe am andern Ende, angebracht ſind, da iſt ſie wohl drei Schuhe im Durchmeſſer dick; überall iſt ſie mit ſtarken eiſernen Bänden umwunden, damit ſie deſto weniger berſten möge; die Länge iſt gewöhnlich 14 bis 15 Schuh. Inwendig im Gebäude etwa 3 Schuh vom Ende iſt die Welle am dickſten, und daſelbſt iſt ſie gerad ins Kreuz durchlöchert; daſelbſt ſind zwei ſtarke Hölzer, die bei drei viertel Schuh dick und

vier-

Digitized by Google

viereckigt ſind, durchgeſchoben und eingekeilt, ſo daß beide Hölzer an beiden Enden faſt einen Schuh aus der Welle hervor gehen, und alſo vier Arme in dem Umkreiſe der Welle ausmachen, die genau gleich weit von einander ſtehen; und damit ſie auch in einer Linie des Umkreiſes ſtehen mögen, ſo ſind beide Hölzer im Mittelpuncte der Welle, alſo in der Hälfte der Hölzer eingekerbt, und in einander geſchränkt.

Allein dieſe Arme, wie dick ſie auch ſind, und wie feſt ſie auch eingekeilt ſind, erfordern doch noch eine Belegung, und die beſteht darinnen, daß man mit eiſernen Bänden auf jeden Arm, wo er den Halm des Hammers greift, ein Holz aufbindet, welches ein Froſch genennt wird, und unter den Arm wird ebenfalls ein ſolches Holz befeſtiget; wie dieſes aber genennt wird, weiß

ich nicht mehr. So iſt nun die Welle be-ſchaffen, und umſtändlich beſchrieben.

In der Wand des Gebäudes, zunächſt am Waſſerrad, etwa zween Schuh von der Welle entfernt, ſteht ein ſtarker eichener Pfo-ſten, zween Schuh im Viereck dick, und zwölf Schuh hoch, auf einem Grund-holz oder Bloch in der Erde befeſtiget; auf der gegenüber ſtehenden Seite des Ge-bäudes inwärts nahe an der Wand ſteht wieder ein ſolcher Pfoſten, von eben der Gröſe, und eben ſo befeſtiget; dieſe beide Säulen tragen einen Balken, der auch die Dicke hat, und ſo lang als der ganze Bau breit iſt; dieſer Balken heißt der Draum, und dieſe Stücke dienen dazu, der Bewe-gung der ſchrecklichen Keule eine Feſtigkeit und Halt zu geben, damit ſie nicht wanke, und alſo ungewiſſe Schläge thue.

Etwas

Digitized by Google

Etwas vorwärts der Säule, welche den Draum trägt, und zunächſt dem Waſſer=rad ſteht, ſtehen abermal zwo Säulen ne=ben einander, eine nahe an der Welle, und dieſe geht gerad in die Höhe, und iſt oben an dem Draumbalken eingekrämpt; an der andern Seite aber iſt eben eine ſolche Säu=le, welche auch in die Höhe geht, und gleich=falls in den Draum etwas eingeſchränkt iſt. Dieſe Säule ſteht aber unten etwas aus=wärts, ſo daß ſie in etwas ſchiefer Rich=tung in die Höhe zum Draum geht; beide Säulen ſind in der Erde in eine ungeheure Grundſchwelle, welche eingegraben iſt, ein=gekeilt und befeſtigt, zwiſchen beiden be=wegt ſich nun der Hammer ſelber, und zwar gerad mitten gegen der Welle über ſind ei=ſerne viereckigte dicke Mütter inwärts der Säulen gegen einander über eingegraben

und befeſtigt, deren jede eine halb kugelför-mige Höhlung in der Mitte hat, in wel-chen ſich die Hammerhülſe bewegt.

Die Keule oder der Hammer iſt länglicht viereckigt, mit einem groſen Aug für den Halm, unterwärts läuft er von beiden Ba-cken herunter rundlich zu, ſo daß er unten her eine Bahne behält, welche einen Zoll breit iſt; ihre Länge aber iſt der Dicke des Hammers gleich, und läuft mit dem Halme des Hammers in einer Richtung und pa-rallel; der Hammer aber, wenn er auf dem Amboſe ruht, ſteht ungefähr nebſt ſeinem Halme waſſerpas.

Hinten ſteckt der Halm in einer Hülſe, in welcher er ſich bewegt, vorn ruht er auf einem Amboſe, welcher oben eine Bahne von eben der Länge und Breite hat, als der Hammer. Dieſer Ambos iſt in einen Stock

ge-

gekeilt, welcher in der Erde ſteht. Hier iſt aber ein Kunſtgriff zu bemerken, welcher bei der Einſezung dieſes Stocks beobachtet werden muß: es darf derſelbe zwar nicht auf einer Klippe unmittelbar ſtehen, ſonſt würde der Hammer zurück prellen, und indem er zum zweitenmal niederfiel, würde er dem Arm begegnen, denſelben allzu ſtark ſchlagen oder zerbrechen, mithin auch die Gewalt des Waſſers ſchwächen; doch darf er ſich auch nicht ſenken, ſonſt würde der Hammer zu niedrig ſtehen, und alſo dem Griffe des Arms nicht bequem ſeyn; daher iſt die Methode ſo, daß man eine tiefe Grube gräbt, um auf einen feſten Boden zu kommen; findet man nun einen Felſen, wie gewöhnlich geſchieht, ſo belegt man den Felſen mit weichem Holz, füttert alles wohl aus, damit nichts ausweichen könne,

 und

Digitized by Google

und darauf gründet man den Amboß-ſtock.

Damit auch der Aufſchwung des Hammers ſo eingeſchränkt werde, daß er ſchon wieder auf dem Amboſe ruht, ehe der folgende Arm der Welle eingreift, ſo iſt ein buchener Balken über den Hammer befeſtiget, welcher hinten in die Draumſäule eingekeilt, hernach auch zwiſchen den zwo Hammerſäulen befeſtiget iſt, und ſchräg in die Höhe geht, damit der Halm, wenn er aufſteigt, überall an dieſen Balken wiederſtoße. Dieſer Balken heißt Reidel, und er muß eben ſo wie der Halm von Maibuchenholz ſeyn, weil dieſes Holz nicht ſo elaſtiſch als das eichene, und doch hart iſt. Wenn nun die Welle herum läuft, ſo greift ein Arm nach dem andern den Halm in der Mitte, hebt ihn auf, durch dieſen Stoß fährt der

Ham-

Digitized by Google

Hammer oben gegen den Reidel, der Arm geht indeſſen fort, und der Hammer fällt auf den Ambos.

Dieſes iſt die beiläufige Beſchreibung eines Siegenſchen Hammers, und weil zween Heerde in demſelben ſind, ſo können allemal zwei Gewerke zugleich ſchmieden. Und nun kann ich füglich zur Erklärung dieſer Arbeit übergehen.

Die Gooſe, oder das rohe Eiſen, welches ſchmal, lang und dreieckigt oder prismatiſch gegoſſen iſt, wird auf hölzernen Rollen auf den Heerd mit eiſernen Stangen geſchoben. Dieſer Heerd hat gegen den Bälgen über eine Ebene, auf dieſer ruht die Gooſe, ſo daß ſie hinten auf einer hölzernen Walze liegt, vornen aber ruht ſie auf dem Rande des Kaſtens, ſo daß ſie etwa einen halben Schuh in denſelben hinein ſteht. Nun

wird

Digitized by Google

wird dieſer Kaſten mit hölzernen Kohlen angefüllt und angezündet, die Bälge fangen an zu gehen, und ſo das Feuer in ordentlichen Gang gebracht. Solcher Geſtallt ſchmelzt die Gooſe vornen ab, und brockt in Form eines Breies in die Kohlen. Dieſe geben nun dem Eiſen wieder den Feuerſtof, damit es ſich nicht verkalke, und bringen das Lecht in Flus; das Eiſen ſinkt auf den Boden des Kaſtens und ſchon hier flieſſt viel Lecht von ihm ab, welches durch eine Oefnung, welche der Heerd unten am Boden hat, abgelaſſen wird. Jezt beſteht nun der ganze Kunſtgriff des Heerdmeiſters darinnen, daß er einen beſtimmten Grad des Feuers zu erhalten wiſſe, welches durch das geſchwindere oder langſamere Treiben der Bälge bewerkſtelliget wird. Wenn der Grad des Feuers zu ſtark iſt, ſo ſchmelzt zwar

die

Digitized by Google

die Gooſe geſchwind ein, aber das Eiſen verbrennt und verliert an der Maſſe; iſt der Grad des Feuers zu klein, ſo wird das Eiſen nicht gar, das iſt: das Lecht wird nicht flüſſig genug, um ganz heraus gequetſcht werden zu können, folglich bleibt es kaltbrüchig. Ferner muß auch der Heerdmeiſter darinnen ſeine Kunſt beweiſen, daß er eine ſchöne und überall gleich warme Loppe zu Stand bringe; ſo heißt nemlich der Klumpen Eiſen, welcher im Heerde zuſammen ſchmelzt. Dazu gehören nun folgende Handgriffe:

Wenn man das Eiſen ruhig und ungehindert auf den Boden des Heerds zuſammen flieſſen lieſſe, ſo würde es da, wo es auf dem Boden liegt, kalt werden; denn es iſt jezt ein ſteifer Teig, und wallt nicht, wie bei dem erſten ſchmelzen, über das würde die Maſſe auf dem Boden anbacken und

nicht

nicht los gemacht werden können, beſonders wenn die Heerd- oder Stellſteine nicht ganz feuerbeſtändig ſind, und verglaſen; obenher würde alſo die Maſſe verbrennen, und untenher nicht gar werden; daher muß der Heerdmeiſter von Zeit zu Zeit die Maſſe mit einer eiſernen Stange vom Boden löſen, ſie um und um kehren, ſo, daß ſie gleichſam eine kugelförmige Figur bekommt; dabei muß er ferner beobachten, daß nicht immer dieſelbe Seite vor dem Winde liege, ſonſt würde ſie da auch nicht gar werden, ſondern die Loppe muß gegen alle Richtungen umgekehrt, und alſo überall gleich werden. Endlich muß die Gooſe immer ſo weit nachgeſchoben werden, damit das, was von ihr abſchmelzt, mitten auf die Loppe falle, und mit ihr zuſammen klebe.

Wenn

Digitized by Google

Wenn nun endlich die Loppe ſo gros geworden, daß ihr Durchmeſſer faſt die Höhe und Breite des Kaſtens ausfüllt, ſo iſt noch verſchiedenes zu beobachten, ehe ſie heraus genommen und unter den Hammer gebracht werden kann. Denn erſtlich iſt ſie jezt noch zu weich, und würde unter dem Hammer zerſchmettert werden, und zweitens enthält ſie durch ihre ganze Subſtanz das Lecht, welches aus einem ſo dicken Klumpen ſich übel würde heraus quetſchen laſſen. Dieſen zwei Stücken wird folgender Maſen abgeholfen:

Nachdem die Loppe ihre gehörige Gröſe erreicht hat, so hört der Heerdmeiſter auf, Kohlen aufzutragen, desgleichen läßt er auch die Loppe ſtill liegen, ohne ſie zu bewegen; im Gegentheil aber läßt er die Bälge mit gröſter Gewalt blaſen; der Wind

ſtößt

ſtößt nun in ſchiefer Richtung oben ſeitwärts gegen den Mittelpunkt der Loppe an, und gräbt eine tiefe Höhle in das weiche Eiſen ein; was nun eigentlich Eiſen iſt, das iſt zäh, giebt nach, und weicht zu den Seiten aus; das Lecht aber, welches flüßig wie Waſſer iſt, ſtößt der Wind mechaniſch heraus, und dieſes ſprützt ſtromweis in die Höhe. Während dieſer Zeit trägt der Heerdmeiſter beſtändig Kohlengeſtübe, mit Hammerſchlage vermiſcht, auf, und zwar in die Höhlung der Loppe; der Hammerſchlag als Schlacke fließt wieder, und hält das Lecht in der Höhle flüßig: das Kohlengeſtübe aber erhält gerad ſo viel Feuer, als zum flüßig bleiben des Lechts nöthig iſt. Wenn nun die Loppe ſo hart geworden iſt, daß ſie kann geſchmiedet werden, doch ſo, daß das Lecht nicht flüßig iſt, ſo iſt auch

zu-

Digitized by Google

zugleich die Höhle ſo tief geblaſen, daß die Loppe aus ihrem innerſten unter den Schlägen des Hammers ihr Lecht ausſchwizen kann, und nun wird ſie mit eiſernen Stangen und Hacken heraus gehoben, der Hammerſchmied faßt ſie mit einer Zange, die einem gewöhnlichen Menſchenkind allein ſchwer genug zu heben ſeyn würde; wenn er ſie nun wohl gepackt hat, ſo wird vorn eine Stange unter der Zange hergeſchoben, und zween Männer tragen ſie nun auf den Ambos, jezt wird der Hammer los gelaſſen. Dieſer klopft mit ſolchen Schlägen auf die Loppe, daß der ganze Erdboden auf ein paar hundert Schritte umher zittert: ich hab in Häuſern geſeſſen, welche noch weiter vom Hammer entfernt waren, und doch fielen Trinkgläſer von einem Brett herunter, welche etwas nah am Rande ſtunden. Nun ſtelle

man ſich den Mann vor, der die Loppe unter dem Hammer regieren muß; zwar ſtehen ein paar Gehülfen bei derſelben, welche mit eiſernen Stangen helfen, allein dieſe Hilfe hat nicht viel zu ſagen. Bei dieſer Verrichtung, welche Loppezängen genennt wird, iſt wiederum verſchiedenes zu bemerken. Erſtlich iſt vorzüglich darauf zu ſehen, daß die Höhlung nicht zu geſchwind zugeſchlagen werde, derowegen wird dieſelbe oberwärts gekehrt, ſo daß der Hammer den Rand der Höhlung niederſchlägt; das Lecht ſprüzt alsdann gleichſam ſtromweis in flammenden Tropfen gegen alle Seiten heraus, und darauf denkt der Hammerſchmied mit allem Fleiſe, daß er überall, wo er einen Bauch in der Loppe ſieht, durch die Schläge des Hammers das Lecht da heraus quetſche. So wird alsdann der Klumpen

Eiſen

Digitized by Google

Eiſen in eine länglicht viereckigte Figur geſchlagen, und in der Mitte durchgehauen, und jedes Stück wird nach und nach, ſo wie eine neue Loppe wiederum ſchmelzt, verſchiedenemal gewärmt, und in einen 12 bis 14 Fus langen, und etwa anderthalben Zoll dicken Stab gereckt, ſo daß alſo jede Loppe zween Stäbe, und vier Loppen eine Karre Eiſen ausliefern. In einem Tag aber werden 6, 7 bis 8 Loppen gemacht. Dieſes iſt die Beſchreibung des Hammerſchmiedens, ſo wie es meinem Gedächtniß, nach einem Zeitraum von zwanzig Jahren, noch vorſteht. Ich weiß, daß ich im Weſentlichen nicht gefehlt habe, aber von den Namen der Werkzeuge hab ich vieles vergeſſen, ſo wie auch die eigentliche Gröſe derſelben; doch darauf kommt es meinem Bedünken nach auch ſo ſehr nicht an; und nun will ich

noch kurz beſchreiben, was das Stahlſchmieden vor dem Eiſen- oder Hammerſchmieden noch beſonders hat.

Der Stahlhammer iſt gerade in allen Kleinigkeiten ſo beſchaffen, wie auch der Eiſenhammer, nur daß alles wenigſtens um ein Drittel kleiner und leichter iſt; dieſes betrift die Bälge, den Heerd, die Hammerwelle, den Hammer, den Ambos, mit einem Wort alles.

Das rohe Stahl, oder die Stahlkuchen aber, ſind von den Gooſen oder von dem rohen Eiſen merklich unterſchieden, aber worinnen? da fehlt nun noch vieles, um auf den wahren Grund kommen zu können; doch will ich denjenigen Unterſchied bemerken, den uns die Sinne angeben, dann ein anſchauendes Urtheil, und darauf den wahrſcheinlichſten Schluß wagen; denn die Sa-

che

Digitized by Google

che iſt wegen der Eigenſchaft des natürlichen und künſtlichen Stahles von äuſſerſter Wichtigkeit.

Wenn der Stahlerz geſchmolzen wird, ſo iſt das rohe Stahl waſſerflüßig, das rohe Eiſen aber iſt zäh, oder pechflüßig, desgleichen: wenn man eine Gooſe zerſchlägt, ſo iſt der Bruch ſchwärzlich dunkel, bleifarbig und grobkörnig, hingegen das rohe Stahl iſt im Bruche hell weiß und feinkörnig. Wenn das Eiſen zum zweitenmal eingeſchmolzen, und in einen Stab geſchmiedet worden, ſo bricht er nicht leicht mehr, ſondern er biegt ſich, und wenn man mit dem Finger über ſeine Oberfläche ſtreicht, ſo iſt das Gefühl etwas rauh und ſandig, der Stahlſtab aber fühlt ſich an, als wenn er mit Mehl beſtreut wäre.

Digitized by Google

Hieraus mach ich nun den erſten Schluß: die Atomen des Stahls ſind viel kleiner, als des Eiſens, oder die Miſchung des erſten iſt viel inniger, als die Miſchung des lezten.

Jezt nun meine Hipotheſe: Eiſen und Stahl ſind im Grunde nur ein Metall. Dieſes Metall könnte man den eigentlichen wahren Mars nennen, der aber niemals in ſeiner höchſten Reinigkeit erſcheint, ſondern immer mit einer glaſigten Subſtanz durchdrungen iſt. Im Eiſen ſind die Marstheilgen mit dem Lecht oder Glasſubſtanz nicht ſo innig gemiſcht, ſie ſtehen nur in einer Aggregation zuſammen, und die Theilgen ſind gröſer, die Natur hat daſelbſt gleichſam nur die erſte Hand angeſchlagen; daher können bei der Zubereitung des Eiſens die Glastheilgen beſſer davon abgeſondert werden,

Digitized by Google

den, mithin wird man die Zähflüſsigkeit des Mars gewahr, weil das Glas mehr davon abgeſondert worden, und darum iſt auch der Oſemund am zäheſten. Hingegen hat die Natur bei dem natürlichen Stahl gleichſam die lezte Hand ans Werk gelegt, und daſelbſt die Marstheilgen mit den Glastheilgen in Mixtion gebracht, ſo daß ſie nie ſo weit davon geſchieden werden können, als bei dem Eiſen; werden nun beide verſchwiſterte Metalle mit genugſamen Feuerſtof verſehen, ſo iſt eins Eiſen, und das andre Stahl, ohne daß beſondre Kunſtgriffe dabei zu beobachten nöthig wären. Das Verhältniß des Glaſes in dem Stahle mit dem Mars verurſachet den Grad der Härte, und der Schnellkraft, und das Stahlhärten hat weiter keinen Zweck, als den gehörigen Grad des Feuerſtofs auf das Stahl, durch Ver-

Digitized by Google

ſchlieſſung der Poren auf der ganzen Oberfläche zu fixiren. Es würde den Raum meiner Abhandlung überſteigen, wenn ich dieſe Theorie auf alle Erſcheinungen, und beſonders auf die Bereitung des künſtlichen Stahls ausdehnen wollte, ein Kunſtverſtändiger wird mich verſtehen, und darüber nachdenken können.

Daher kommt es nun auch, daß der Stahlſchmied keine beſondere Handgriffe nöthig hat, ausgenommen, wo das rohe Stahl durch ſeine Verſchiedenheit vom Eiſen eins oder anders erfordert. Zum Beiſpiel: das rohe Stahl ſchmelzt dünner, daher zerflieſſt es auf dem Boden des Heerds; der Heerdmeiſter kann es nicht ſo in ein rundes Kloz bilden, es bleibt vielmehr ein Kuchen; dieſen aber, damit er unten her nicht zu kalt werde, läßt man nie dicker werden, als

höch-

Digitized by Google

höchſtens ein viertel Ehle, alsdann nimmt man ihn heraus, dieſer Kuchen wird das Schräy genennt.

Wenn das Schräy gros genug iſt, ſo ſpürt der Stahlſchmied mit der Stange nach, ob es zu flüßig ſei: wenn er das findet, ſo trägt er Schrot darauf, das iſt altes zerſtückeltes Eiſen, alte Nägel, oder ſonſt dergleichen unbrauchbare Stücke, auch braucht man das Waſcheiſen dazu, dieſes wird aus den Schlacken der Schmelzhütte heraus gepocht und gewaſchen. Hieraus iſt nun klar, daß das Stahl im Schray zu glaſig iſt; denn man muß ihm durch einen Eiſenzuſaz mehr Zähigkeit geben, dieſes iſt allemal bei jedem Schräy nöthig, nur daß es bei dem einen in gröſerer, bei dem andern in kleinerer Menge nöthig iſt. Das Schräy wird nicht lang geſchlagen; denn es

giebt

giebt ſehr wenig Lecht ab, dieſes bekräftiget meine obige Hipotheſe. Die Loppe ſprüzt eine groſe Menge Lecht aus, das Schräh aber nicht viel; daher hat jene das Laitier in der Aggregation, dieſes aber in der Mixtion. Nun wird das Schräh in Stücke gehauen, und nach und nach in Stäbe geſchmiedet. Dieſe Stahlſtäbe ſowohl, als das Stabeiſen, gehen alle miteinander ins Bergiſche Land, und was daſelbſt damit gemacht wird, werd ich nächſtens auch mittheilen.

Anzeige.

In dem Verlage der Kurfürſtl. Oekonomiſchen Geſellſchaft werden ſo eben drei Werke verlegt.

1) Ludw. Benj. Schmids Lehre von der Staatswirthſchaft. Zu den Vorleſungen auf der Kameral Hohenſchule zu Lautern, 8vo.

2) Ebendeſſelben Lehre von der Polizey. Zu den Vorleſungen der Kameral Hohenſchule zu Lautern, 8vo.

Hr Hofrath Schmid hat ſchon verſchiedene Jahre über dieſe ſeine Handſchriften ſeine Collegia geleſen; ſie mit Ernſt und Muſe überdacht, und giebt ſie nun, um das Verlangen vieler zu befriedigen, in öffentlichem Drucke heraus.

3) J. H. Jung über die Forſtwiſſenſchaft. Zum Gebrauche der Vorleſungen der Kameral Hohenſchule zu Lautern, 8vo.

Der Mangel eines Lehrbuchs über dieſe Wiſſenſchaft hat Herrn Profeſſor genöthiget, ein eigenes Lehrbuch heraus zu geben. Denn die bereits erſchienenen enthalten entweder Sachen, die in andern z. B. in der Oekonomiſchen Botanick ſchon abgehandelt ſind, oder ſie betrachten dieſe Wiſſenſchaft nicht praktiſch genug auf allen Seiten, wie ſie die Bedürfniſſe des Mannes erfordern, der ſie in ſeinem zukünftigen Amte mit Nuzen anwenden will.

Wie

Digitized by Google

Wie ſtark dieſe drei Werke werden, kann man noch nicht beſtimmen, doch wird ſchwerlich eins über ein Alphabet hinaus laufen. Der Druck iſt mit neuen Garmond Lettern, und auf feines poſtmäßiges Druckpapier. Die Liebhaber dieſer Schriften können bei denjenigen Herren darauf unterzeichnen, die an dem Ende der Bemerkungen des Jahres 1777 verzeichnet ſind. Weil man aber den Preiß nicht beſtimmen kann, da die Zahl der Bogen eines jeden einzelnen Werkes noch unbekannt iſt: ſo wird derſelbige vor jeden Bogen auf drei Kreuzer feſtgeſtellt. Die Unterzeichnung iſt bis auf den erſten Jänner 1780 offen, nach welchem Zeitpunkte jeder Bogen 4 kr. koſten wird. Man bittet alle Liebhaber und Freunde ihre Beſtellungen zu Anfang des Decembers 1779 an die Neue Hof- und Akademiſche Buchhandlung allhier einzuſenden.

Mannheim, den 1. Jul. 1779.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google